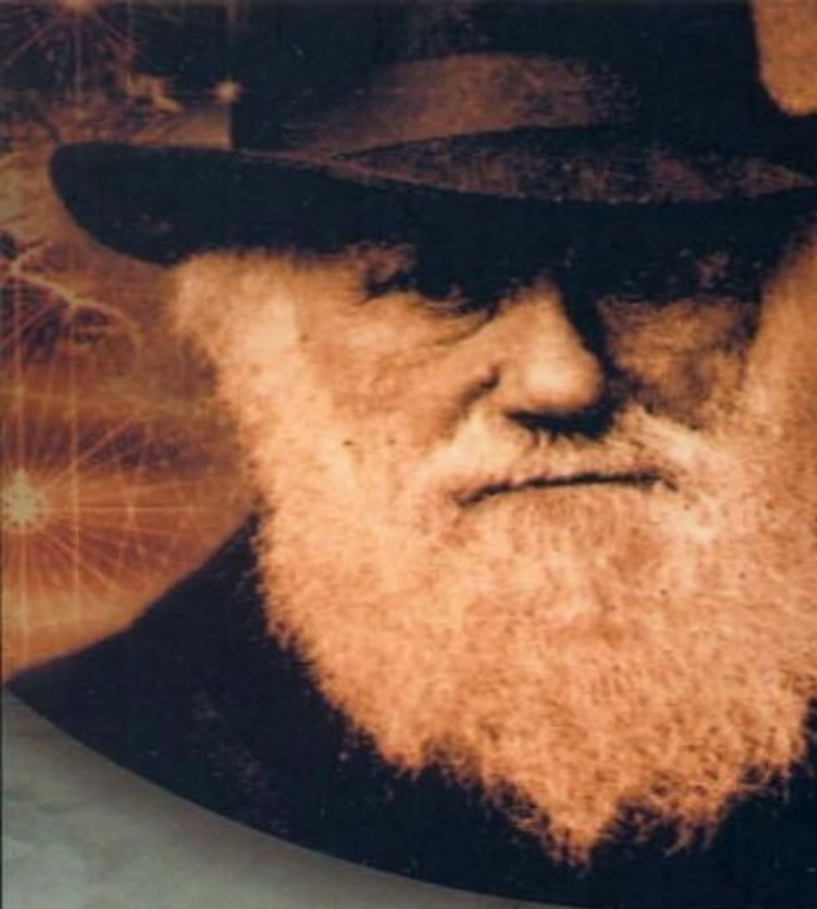


A close-up portrait of Charles Darwin, showing his iconic white beard and a dark hat. The background of the portrait is a warm, textured orange-brown.

# Charles Darwin

VIAGEM DE UM NATURALISTA  
AO REDOR DO MUNDO **Volume I**

África, Brasil e Terra do Fogo





# **VIAGEM DE UM NATURALISTA AO REDOR DO MUNDO**

**Parte 1**

**África, Brasil e Terra do Fogo**





## PREFÁCIO

Expus no prefácio para a primeira edição desta obra, que foi em consequência de um desejo expresso pelo capitão Fitz Roy, de ter algum cientista a bordo, acompanhado de uma oferta da parte dele de desfrutar de suas próprias acomodações, que ofereci meus serviços, os quais receberam, graças à gentileza do hidrógrafo, capitão Beaufort, a sanção do Ministério da Marinha. Permita-se, pois, que eu possa expressar toda a minha gratidão ao capitão Fitz Roy, porque a ele devo a oportunidade de ter podido estudar a historia natural dos diferentes países que visitamos. Acrescentarei que, durante os cinco anos que passamos juntos, tive sempre em sua pessoa um amigo sincero e obsequioso. Também quero manifestar meu agradecimento aos oficiais do *Beagle*<sup>[1]</sup>, que sempre me trataram com invariável cortesia durante nossa longa viagem.

Este volume contém, em forma de diário, a história de nossa viagem e algumas breves observações acerca da história natural e da geologia, que, por seu caráter, me parecem capazes de interessar ao público. Para esta nova edição condensei severamente algumas partes e corriji outras, assim como adicionei determinados trechos a outras partes, sempre com o fim de tornar a obra mais acessível a todos os leitores. Confio, porém, que os naturalistas recordarão que, se estiverem em busca de detalhes, será preciso que consultem publicações maiores que compreendam os resultados científicos da expedição. A parte zoológica da viagem do *Beagle* contém: um registro do professor Owen a respeito dos mamíferos fósseis; outro do sr. Waterhouse a respeito dos mamíferos vivos; outro do sr. Gould acerca das aves; outro do reverendo L. Jenyns acerca dos peixes e outro do sr. Bell sobre os répteis. Acrescentei à descrição de cada espécie algumas observações a respeito de seus costumes e o meio em que vivem. Esses trabalhos, dos quais sou devedor tanto no que diz respeito às enormes capacidades de seus distintos autores quanto ao zelo desinteressado que mostraram, não poderiam ter sido empreendidos sem a generosidade dos Lordes Comissários do Tesouro de Sua Majestade, os quais, por meio da representação do Excelentíssimo Chanceler de Exchequer, se dignaram a nos conceder a quantia de mil libras esterlinas para custear parte dos gastos requeridos para esta publicação.

Eu mesmo publiquei volumes separados de: *Estrutura e distribuição dos recifes de corais*; sobre *As ilhas vulcânicas visitadas durante a viagem do Beagle* e sobre *A geologia da América do Sul*. O volume sexto de *Geological Transactions* contém dois estudos que escrevi sobre *As pedras erráticas e os*

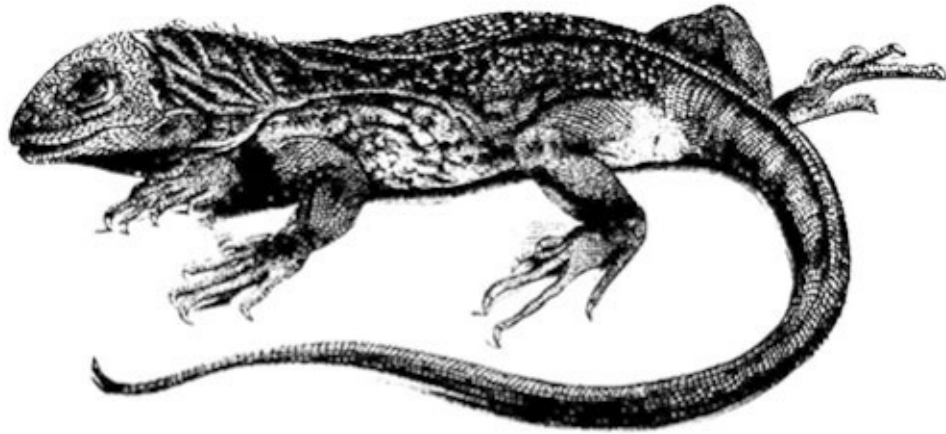
*fenômenos vulcânicos na América do Sul*. Os senhores Waterhouse, Walter, Newman e White já publicaram vários estudos interessantes sobre os insetos recolhidos por mim, e espero que ainda se publiquem muitos mais. As plantas da parte sul da América serão estudadas pelo doutor J. Hooker, em sua grande obra de botânica sobre o hemisfério austral. A flora do arquipélago de Galápagos é o assunto de uma memória sua em separado, publicada em *Linnean Transactions*. O professor-reverendo Henslow publicou uma lista das plantas que recolhi nas ilhas Keeling, e o reverendo J.M. Berkeley descreveu minhas plantas criptógamas.

Ao longo desta obra, terei o prazer de indicar a grande ajuda que me foi prestada por outros naturalistas. Desejo, porém, que aqui se me permita prestar meus mais sinceros agradecimentos ao professor Henslow, pois foi ele que, quando eu estudava na Universidade de Cambridge, fez com que eu me apaixonasse pela história natural; foi ele que, durante minha ausência, encarregou-se das coleções que, de tempos em tempos, eu remetia à Inglaterra; foi ele que, com suas cartas, dirigiu minhas investigações e quem, desde meu retorno, ofereceu-me toda assistência, sendo para mim o amigo mais afetuoso que se poderia desejar.

Down, Bromley, Kent,  
Junho de 1845.

---

[1]. Aproveito esta ocasião para agradecer especialmente ao sr. Bynoe, médico do *Beagle*, por toda atenção que me dispensou quando fiquei doente em Valparaíso. (N.A.)



*Amblyrynchus demarlii*

Um espécime do lagarto encontrado em algumas ilhas do arquipélago de Galápagos

# CAPÍTULO I

## SANTIAGO – ILHAS DE CABO VERDE

Porto-Praia – Ribeira Grande – Poeira atmosférica com infusórios – Hábitos de um nudibrânquio e uma lula – Rochas de São Paulo, não-vulcânicas – Incrustações singulares – Insetos, os primeiros colonizadores das ilhas – Fernando de Noronha – Bahia – Penhascos polidos – Costumes de um baiacu – *Confervae* oceânico e infusórios marinhos – Causas da cor do mar

Depois de ser duas vezes rechaçado por terríveis tempestades de sudoeste, o H.M.S. <sup>[2]</sup>*Beagle*, brique de dez canhões, sob o comando do capitão Fitz Roy, da marinha real, zarpou de Devonport em 27 de dezembro de 1831. O objetivo da expedição era: completar o estudo das costas da Patagônia e da Terra do Fogo (estudo iniciado sob as ordens do capitão King, de 1826 a 1830) – mapear as costas do Chile, do Peru e de algumas ilhas do Pacífico, e, por último, fazer uma série de tomadas cronométricas ao redor do mundo. Em 6 de janeiro chegamos a Tenerife, onde fomos impedidos de desembarcar, devido ao temor de que trouxéssemos o cólera. Na manhã seguinte vimos a alvorada atrás da linha irregular da ilha Grande Canária, iluminando subitamente o pico de Tenerife, enquanto a parte inferior da ilha permanecia ainda oculta por nuvens aveludadas. Este foi o primeiro de tantos dias deliciosos para nunca mais serem esquecidos. Em 16 de janeiro de 1832, ancoramos em Porto-Praia, em Santiago, a maior das ilhas do arquipélago de Cabo Verde.

Vistas do mar, as cercanias de Porto-Praia têm um aspecto desolador. As erupções vulcânicas do passado e o calor ardente de um sol tropical fizeram o solo, em quase todas as partes, impróprio para acomodar qualquer tipo de vegetação. O território se eleva em sucessivas mesetas, cortadas por algumas colinas em forma de cones truncados; e uma cadeia irregular de montanhas grandiosas quase encobre a linha do horizonte. A paisagem, contemplada através da atmosfera nebulosa peculiar deste clima, é de grande interesse, se é que um homem que acaba de desembarcar e cruza pela primeira vez um bosque de coqueiros pode ser juiz de outra coisa que não seja a felicidade que experimenta. A ilha seria considerada, em geral, muito pouco interessante, mas para alguém acostumado apenas às paisagens inglesas o aspecto tão novo de uma terra completamente estéril possui uma grandeza que talvez uma vegetação mais luxuriante pudesse arruinar. Uma simples folha verde somente com muita dificuldade poderia ser encontrada durante longas extensões de planícies formadas pela lava. Ainda assim, rebanhos de cabra, somados a umas poucas



vacas, conseguem sobreviver. Raramente chove por aqui, embora, durante um curto período do ano, as precipitações sejam torrenciais, e imediatamente após a chuva uma leve vegetação emerge de cada ranhura do terreno. Essa vegetação logo definha; e é desse pasto formado de modo tão natural que os animais se alimentam. No momento, faz mais de um ano que não chove. Quando a ilha foi descoberta, os arredores mais próximos de Porto-Praia estavam cobertos de árvores<sup>[3]</sup>, cuja derrubada, praticada com tamanha negligência, causou aqui, assim como em Sta. Helena e em algumas das Ilhas Canárias, uma esterilidade quase que completa do solo. Os vales, amplos e profundos, muitos dos quais servem durante os poucos dias da estação de chuvas como rios, estão cobertos com moitas de arbustos desfolhados. Poucos seres vivos habitam esses vales. A ave mais comum é o martim-pescador (*Dacelo Iagoensis*), que tranqüilamente pousa sobre os galhos do mamoneiro e dali se lança sobre gafanhotos e lagartixas. É uma ave de um colorido brilhante, mas não tão bonito quanto o das espécies européias: no seu modo de voar, nas suas maneiras e no que diz respeito ao local que habita, que é geralmente o vale mais seco, estabelece-se, também, uma enorme diferença.

Certo dia, dois dos oficiais e eu seguimos até Ribeira Grande, povoado situado a uns poucos quilômetros a leste de Porto-Praia. Até chegarmos ao vale de São Martim, a região apresentava seu costumeiro aspecto de um marrom monótono; mas aqui, um pequeníssimo riacho produz margens vívidas com a mais luxuriante das vegetações. No período de uma hora, chegamos a Ribeira Grande e ficamos surpresos diante da visão das portentosas ruínas de um forte e de uma catedral. Esta pequena cidade, antes que seu porto secasse, tinha sido o lugar principal da ilha: agora era um povoado de aparência melancólica, ainda que bastante pitoresca. Tendo tomado como guia um padre negro e um intérprete espanhol que serviu na guerra peninsular, visitamos uma série de construções, das quais a antiga igreja formava o eixo principal. É aqui que foram enterrados os governadores e os capitães-gerais da ilha. Algumas das lápides traziam datas do século XVI<sup>[4]</sup>. Os ornamentos heráldicos eram as únicas coisas neste local retirado que nos faziam lembrar da Europa. A igreja ou capela formava um dos lados de um quadrilátero, no meio do qual crescia um enorme bananal. No outro lado, havia um hospital, contendo aproximadamente uma dúzia de internos de aparência desoladora.

Voltamos à venda para jantar. Uma enorme multidão de homens, mulheres e crianças, todos mais negros que o pez, se une para nos examinar. Nosso guia e

nosso intérprete, faceiros, riam de cada coisa que fazíamos, cada palavra que pronunciávamos. Antes de deixar o povoado, visitamos a catedral, que não nos pareceu tão rica como a igreja, embora se orgulhasse de possuir um pequeno órgão de sons nada harmoniosos. Demos alguns xelins ao sacerdote negro; e o espanhol, dando-lhe uns tapinhas na cabeça, disse-lhe, com muita candura, que considerava que a cor da pele era algo de pouca importância. Regressamos então, na velocidade máxima de nossos cavalos, a Porto-Praia.

Outro dia, seguimos até a vila de São Domingo, localizada quase no centro da ilha. Enquanto cruzávamos uma pequena planície, avistamos algumas acácias atarracadas; os ventos alísios, soprando continuamente na mesma direção, haviam dobrado de tal modo as árvores a partir das copas, que às vezes elas formavam um ângulo reto com o tronco. A direção dos galhos é exatamente NE para N e SO para S; essas curvaturas naturais devem indicar a direção dominante dos ventos. O rastro dos viajantes deixava tão poucas marcas nesse solo árido que acabamos nos perdendo por ali, e, pensando ir a São Domingo, acabamos nos dirigindo a Fuentes. Só percebemos nosso erro ao chegarmos lá. No fim, acabamos por ficar muito satisfeitos com nosso equívoco. Fuentes é um bonito povoado, às margens de um pequeno riacho, e tudo ali parecia prosperar de modo correto, excetuando-se, de fato, o elemento mais importante: os habitantes. Vimos numerosas crianças negras, completamente desnudas e que pareciam muito miseráveis, carregando achas de lenhas quase do tamanho de seus corpos.

Avistamos, próximo a Fuentes, diversos bandos de galinhas-d'angola – um número em torno de cinquenta ou sessenta. Eram extremamente ariscas e não permitiam nenhum tipo de aproximação. Evitavam-nos, como se fossem perdizes num dia de chuva em setembro, fugindo de nós com as cabeças erguidas. E se nos púnhamos a persegui-las, imediatamente alçavam vôo.

A paisagem de São Domingo possui uma beleza totalmente inesperada, destoando por completo do caráter lúgubre do resto da ilha. A aldeia, localizada no fundo de um vale, acha-se cercada por altas e rugosas muralhas de lava estratificada. Os rochedos negros formam um notável contraste com o verde vivo de uma vegetação que costeia os bancos de um pequeno riacho de água cristalina. Era dia de festa e a cidadezinha fervilhava. No nosso retorno, alcançamos um grupo alegre, composto de cerca de vinte jovens negras, vestidas com excelente gosto. O linho branco de suas roupas caía muito bem sobre suas peles escuras. Usavam ainda como adorno turbantes e mantas de cores vistosas. Assim que nos aproximamos, elas subitamente deram meia-volta e, estendendo as mantas no caminho, começaram a cantar com grande vigor uma canção

selvagem, marcando o ritmo com as mãos contra as pernas. Nós lhes demos algumas moedas, que foram recebidas com risadas estridentes, e as deixamos envolvidas entre a algaravia de sua canção.

Certa manhã, o dia estava singularmente limpo. As montanhas ao longe se projetavam com fantástica nitidez contra uma densa massa de nuvens azul-escuras. A julgar pela aparência, e baseado em casos similares ocorridos na Inglaterra, supus que o ar estava saturado pela umidade. De fato, porém, ocorria justamente o contrário. O higrômetro acusou uma diferença de 29,6 graus entre a temperatura do ar e o ponto de orvalho. Essa diferença era de aproximadamente o dobro das observações feitas nas manhãs anteriores. O grau de secura incomum da atmosfera era acompanhado de uma série contínua de relâmpagos. Não é, todavia, incomum encontrar um caso de notável transparência do ar em tal estado de tempo?

A atmosfera geralmente é fosca, e isso é causado pela queda de uma poeira fina e impalpável. Descobriu-se que tal poeira havia provocado um pequeno estrago nos instrumentos astronômicos. Na manhã anterior, ao ancorarmos em Porto-Praia, coletei uma pequena amostra desse pó fino e de cor parda, que havia sido filtrado do vento pela gaze fixada no topo do mastro da embarcação. O sr. Lyell também me forneceu quatro amostras do pó que tinham sido coletadas de um vaso a poucas centenas de quilômetros ao norte dessas ilhas. O professor Ehnberg<sup>[5]</sup> acredita que este pó é constituído em grande parte de infusórios com proteção silícica e de tecidos silícicos de plantas. Em cinco pequenas amostras que lhe enviei, ele constatou nada menos que 67 diferentes formas orgânicas! Os infusórios, com a exceção de duas espécies marinhas, são todos habitantes de água doce. Encontrei nada menos que quinze diferentes registros de pó caído sobre embarcações em regiões afastadas do Atlântico. Em função da direção do vento, sempre que o fenômeno é observado, e levando-se em consideração que o pó sempre cai durante os meses do harmatão, vento conhecido por erguer nuvens de poeira até a alta atmosfera, podemos ter certeza de que todo esse pó vem da África. É, contudo, fato bastante singular que o professor Ehrenberg, embora profundo conhecedor das espécies de infusórios peculiares à África, não tenha encontrado nenhuma dessas espécies nas amostras que lhe remeti. Por outro lado, ele ali encontrou duas espécies que ele tinha como nativas da América do Sul. O pó cai em tamanha quantidade que chega a sujar tudo a bordo, irritando, inclusive, os olhos das pessoas. Sabe-se também de embarcações que tiveram que ancorar dado o grau de obscuridade da atmosfera. Esse pó costuma cair sobre navios a várias centenas e até mesmo a mais de mil e seiscentos

quilômetros da costa africana. Em alguns pontos, passa de dois mil quilômetros numa direção norte-sul. Surpreendeu-me encontrar no pó, colhido num vaso a trezentos quilômetros da terra firme, partículas de pedra medindo mais do que  $0,65 \text{ mm}^2$ , misturadas com substâncias mais finas. Depois disso, ninguém precisa se admirar com o poder de difusão dos esporos de plantas criptógamas, que são muito mais leves e menores.

A geologia desta ilha é a parte mais interessante de sua história natural. Logo que se entra no porto, vê-se uma faixa branca perfeitamente horizontal, estendendo-se ao longo de vários quilômetros de costa, a uma altura de cerca de quatorze metros do nível do mar. O exame desse estrato branco revela uma massa de matéria calcária contendo numerosas conchas, a maioria das quais, quando não todas, podendo ser encontradas como espécie viva nas costas vizinhas. Esse estrato branco repousa sobre antigas rochas vulcânicas e está coberto por uma corrente de basalto, que deve ter penetrado no mar quando o leito do oceano era formado por esse estrato branco cheio de conchas. É interessante observar as modificações produzidas pelo calor da lava sobrejacente na massa friável, convertendo-a, em alguns lugares, em pedra calcária cristalina e, em outros, em pedra compacta manchada. Onde o calcário foi detido pelos fragmentos de escoriação na superfície inferior da corrente, formaram-se grupos de fibras radiadas de grande beleza que se assemelham à aragonita. As camadas de lava se erguem em planos sucessivos de pequenos declives em direção ao interior, de onde devem ter sido expelidos primeiramente os dilúvios de pedra fundida. Desde tempos históricos, nunca se manifestou, que eu saiba, em parte alguma de Santiago, nenhum sinal de atividade vulcânica. Mesmo a forma de uma cratera só raramente pode ser descoberta no topo das muitas colinas de cinza vermelha: ainda assim, as correntes mais recentes podem ser discriminadas na costa, formando linhas de despenhadeiros menos altos, mas ultrapassando os oriundos de séries mais antigas: a altura dos despenhadeiros, desse modo, pode oferecer uma medida rudimentar da idade das correntes.

Durante a nossa permanência, observei os hábitos de alguns animais marinhos. É muito comum se avistar uma grande aplísia. Esse molusco tem cerca de doze centímetros de comprimento e possui uma cor amarela suja, com veias púrpuras. De cada lado da superfície inferior, ou pé, existe uma larga membrana que parece algumas vezes agir como ventilador para dirigir uma corrente de água sobre as brânquias dorsais, ou pulmões. Alimenta-se de algas delicadas que crescem entre as pedras de água rasa e lamacenta. Encontrei em seu estômago vários seixos diminutos, como ocorre na moela dos pássaros. Esse

molusco, quando perturbado, segrega um fluído vermelho-púrpura muito fino, que tinga a água numa extensão de trinta centímetros ao seu redor. Além desse meio de defesa, possui ainda uma secreção acre sobre toda a superfície do corpo, que causa uma sensação de ferroada aguda semelhante à da fisália ou à da caravela-portuguesa.

Estive muito interessado, em várias ocasiões, nos hábitos de um polvo, ou siba. Embora comuns nas poças deixadas pela retração da maré, esses animais não se deixavam apanhar com facilidade. Com o auxílio de seus longos tentáculos e de suas ventosas, conseguiam se esgueirar pelas fendas mais estreitas. Uma vez ali fixados, é necessária uma força enorme para retirá-los. Às vezes, porém, rápidos como uma flecha, lançavam-se para a outra extremidade da poça, soltando, ao mesmo tempo, uma tinta castanho-escura que turvava a água por completo. Esses animais conseguem ainda passar despercebidos por sua extraordinária e camaleônica propriedade de mudar de cor. Parecem variar de tonalidade de acordo com a natureza do ambiente em que se encontram: quando em água profunda, assumem uma tonalidade pardo-purpúrea; em água rasa, tornam-se amarelo-esverdeados. A cor, examinada mais atentamente, revelava-se de um cinza-chumbo, salpicada por minúsculos pontos amarelos brilhantes. Esses pontos apareciam e desapareciam alternadamente sobre o fundo cinzento, cuja intensidade era igualmente instável. Essas mudanças se operavam de tal forma que, sobre o corpo do animal, passavam continuamente nuvens que iam do vermelho-violeta ao castanho-escuro<sup>[6]</sup>. Qualquer parte do corpo a que se aplicasse um pequeno choque galvânico se tornava quase negra: um efeito similar, mas em menor grau, produzia-se ao lhe arranhar a pele com uma agulha. Essas nuvens coloridas, ou manchas, como também podem ser chamadas, segundo se acredita, são produzidas pela expansão e contração alternadas de minúsculas vesículas contendo uma variedade de fluidos coloridos<sup>[7]</sup>.

Esse polvo deu mostra de suas propriedades camaleônicas tanto quando se movia na água como quando estacionava no fundo. Muito me divertiram os vários esforços que um deles empregou para fugir às minhas vistas ao perceber que eu o estava espiando. Depois de permanecer imóvel durante certo tempo, avançou cautelosamente cinco ou dez centímetros, como um gato que perseguisse um rato, às vezes mudando de cor. Assim prosseguiu até que, tendo alcançado uma parte mais funda, zarpou veloz, deixando atrás de si um rastro de tinta preta que escondia a entrada do buraco em que havia se metido.

Enquanto andava à procura de animais marinhos, com minha cabeça a meio

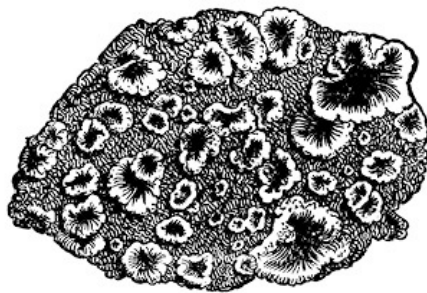


metro acima das pedras da praia, fui, mais de uma vez, saudado por um jato de água, seguido de um ruído que se fazia ouvir, lembrando um roçar surdo. A princípio, eu não podia imaginar o que era. Mais tarde, porém, verifiquei que eram os polvos que, embora escondidos em buracos, inúmeras vezes eram por mim descobertos. Que eles possuem a propriedade de produzir jatos de água não há dúvida, e me pareceu que poderiam fazer ótima pontaria dirigindo o tubo ou sifão pela parte inferior do corpo. Por causa da dificuldade que têm de sustentar suas cabeças, não podem se locomover desembaraçadamente quando colocados no chão. Observei que um polvo que eu guardava em minha cabine era ligeiramente fosforescente no escuro.

Rochedos de São Paulo – Ao atravessarmos o Atlântico, na manhã de 16 de fevereiro, aparamos para o vento, aproximando-nos da ilha de São Paulo. Esse agrupamento de rochedos está situado entre a latitude 0°58' norte e longitude 29°15' oeste. A distância que os separa do continente americano é de mil quilômetros, e da ilha Fernando de Noronha, seiscentos e cinqüenta. O ponto mais elevado está somente a quinze metros acima do nível do mar, e todo o perímetro não chega a mil e duzentos metros. Essa pequena ponta se ergue abruptamente das profundezas do oceano. Sua constituição mineralógica não é simples; em algumas partes, o rochedo apresenta uma natureza quartzosa; em outras, feldspática, incluindo finos veios de serpentina. É fato de se admirar que inúmeras ilhotas, distantes de qualquer continente, nos oceanos Pacífico, Índico e Atlântico, com exceção das Seychelles e desta pequena ponta de rochedo, são, creio, compostas por coral ou matéria proveniente de erupções. A natureza vulcânica dessas ilhas oceânicas é evidentemente uma extensão dessa lei, e efeito dessas mesmas causas, quer mecânicas ou químicas, das quais resulta que a vasta maioria dos vulcões ainda em atividade esteja situada junto ao litoral ou às ilhas no meio do mar.

À distância, os rochedos de São Paulo são de uma cor branca e brilhante. Isso se deve, por um lado, aos excrementos de uma vasta multidão de gaivotas e, por outro, a uma camada dura e polida de uma substância com um lustre perolado, que está intimamente ligada à superfície dos rochedos. Essa camada, quando examinada com uma lente, revela em sua consistência numerosas camadas muito finas, sobrepostas, cada qual tendo cerca de dois milímetros e meio. Muita matéria animal está ali contida, e sua origem, sem dúvida, deve-se à ação da chuva ou à ação das ondas sobre o esterco das aves. Sob pequenas massas de guano, encontrei em Ascension e nos Abrolhos certos corpos com ramificações

estalactíticas, formados, aparentemente, da mesma maneira que a tênue película sobre esses rochedos. Tal era a semelhança entre o aspecto geral desses corpos ramificados e o de certos *nulliporae* (uma família das plantas marinhas calcárias) que, quando mais tarde eu examinava apressadamente minha coleção, não percebi a diferença. As extremidades globulares das ramificações são de uma textura que se assemelha à da pérola, como o esmalte dentário, mas com tal grau de dureza que poderiam riscar o vidro. Poderei mencionar aqui que, numa parte da costa de Ascension, onde se encontram vastas acumulações de areia cobertas de conchas, a água do mar deposita sobre os rochedos cobertos pela maré uma incrustação, que lembra certas plantas criptógamas (*Marchantiae*) que se vêem ocasionalmente sobre as paredes úmidas, conforme a gravura sobre madeira aqui reproduzida. A superfície da fronde possui um brilho magnífico. As partes formadas em plena exposição à luz são de cor preta, enquanto as que se formaram à sombra são apenas cinzentas. Mostrei espécimes dessa incrustação a vários geólogos e todos foram da opinião de que eram de origem vulcânica ou ígnea! Em sua dureza e translucidez – em seu polimento, igual ao das mais belas conchas de Oliva – no mau cheiro que exalava e na perda de cor sob a ação do maçarico revelava uma íntima semelhança com as espécies de conchas vivas. Além disso, como se sabe, nas conchas as partes habitualmente cobertas pelo manto do animal são mais pálidas que as porções completamente expostas à luz, tal como sucede no caso dessa incrustação. Quando nos lembramos de que o cálcio, seja na forma de fosfato ou de carbonato, entra na composição das partes duras de todos os animais vivos – como os ossos e as conchas – é fato <sup>[8]</sup> fisiológico interessante se encontrarem substâncias mais duras que o esmalte dentário e superfícies coloridas e lustrosas como as das conchas frescas, que, por processos inorgânicos, foram reconstituídas de matéria orgânica morta – imitando ironicamente, inclusive, formas vegetais rudimentares.



Encontramos nos rochedos de São Paulo somente dois tipos de aves – mergulhões e andorinhas-do-mar. Ambos se mostraram mansos e estúpidos, e estavam tão pouco acostumados a visitantes que eu poderia ter abatido quantos quisesse com meu martelo geológico. A fêmea do mergulhão depositava os ovos sobre a rocha nua, mas a andorinha-do-mar construía um ninho muito simples com algas. Ao lado de muitos desses ninhos, podia-se ver um pequeno peixe voador, ali deixado pelo macho, eu suponho, para sua companheira. Era muito divertido observar a rapidez com que um caranguejo grande e ativo (*Graspus*), morador das fendas dos rochedos, roubava o peixe do lado do ninho, logo que espantávamos as aves. Sir W. Symonds, uma das poucas pessoas que aqui desembarcaram, disse-me ter visto esses caranguejos chegarem mesmo a arrastar do ninho os filhotes e devorá-los. Nem uma simples planta, nem um líquen sequer, cresce nesta ilhota. Ainda assim, isso não impede que seja habitada por vários insetos e aranhas. A lista que segue, creio, completa a fauna terrestre: uma mosca (*Olfersia*) vivendo às custas do mergulhão e um carrapato que deve tez vindo aqui como parasita das aves; uma pequena mariposa parda, pertencente a um gênero que se alimenta de penas; um besouro (*Quedius*) e um piolho, que vive em meio ao esterco; finalmente, numerosas aranhas que, segundo me parece, são predadoras desses pequenos seguidores das aves marinhas. Dar a descrição, já tão repetida, da majestosa palmeira e de outras plantas tropicais tão nobres, seguida pela descrição das aves, e, por fim, dos homens, tomando posse das ilhas de coral logo que estas se formaram, no Pacífico, não será, talvez, o modo correto de proceder. Receio que isso destruirá a poesia desta história, mas será preciso admitir que os primeiros habitantes de uma terra oceânica recém-formada serão aranhas, insetos e parasitas coprófagos.

O menor rochedo nos mares tropicais que der base para o crescimento de inúmeras variedades de algas e animais compostos servirá igualmente de suporte ao desenvolvimento de grande número de peixes. Os tubarões e os marinheiros nos botes mantinham um combate constante para decidir quem levaria vantagem sobre a posse dos peixes apanhados no anzol. Ouvi dizer que um rochedo perto das Bermudas, muitos quilômetros mar adentro e a uma profundidade considerável, foi descoberto em virtude de ter sido notada a presença de peixes em suas imediações.

Fernando de Noronha, 20 de fevereiro – Tanto quanto me foi possível observar durante as poucas horas em que permanecemos neste lugar, a constituição da ilha é vulcânica, mas provavelmente não de data recente. O que há de mais notável em seu caráter é uma colina de forma cônica que se eleva a cerca de 310 metros

de altura, cujo cume é excessivamente escarpado, projetando-se, num dos lados, para fora da base. A rocha é monolítica e se divide em colunas irregulares. Ao se olhar uma dessas massas isoladas, tem-se a princípio a impressão de que ela teria sido lançada bruscamente para cima num estado semifluido. Em Santa Helena, no entanto, constatei que alguns pináculos de constituição e aspecto quase idênticos haviam sido formados pela intromissão de rocha fundida em estratos maleáveis que, por essa razão, teriam servido de molde para esses gigantescos obeliscos. Toda a ilha está coberta de arvoredos; mas, devido ao clima seco, a vegetação não se mostra luxuriante. A meio caminho da montanha, grandes colunas de massa rochosa, à sombra de loureiros e ornadas de lindas flores rosadas – de árvores sem folhas – davam à paisagem do entorno um efeito muito encantador.

Bahia, ou São Salvador. Brasil, 29 de fevereiro – O dia transcorreu deliciosamente. Delícia, no entanto, é termo insuficiente para dar conta das emoções sentidas por um naturalista que, pela primeira vez, se viu a sós com a natureza no seio de uma floresta brasileira. A elegância da relva, a novidade das plantas parasitas, a beleza das flores, o verde vivo das ramagens e, acima de tudo, a exuberância da vegetação em geral me encheram de admiração. A mais paradoxal das misturas entre som e silêncio reina à sombra das árvores. Tão intenso é o zumbido dos insetos que pode perfeitamente ser ouvido de um navio ancorado a centenas de metros da praia. Apesar disso, no recesso íntimo das matas parece reinar um silêncio universal. Para uma pessoa apaixonada pela história natural, um dia como este traz consigo uma sensação de prazer tão profunda que se tem a impressão de que jamais se poderá sentir algo assim outra vez. Depois de vagar por algumas horas, decidi voltar ao local de desembarque; antes de alcançá-lo, contudo, fui surpreendido por uma tempestade tropical. Procurei me abrigar debaixo de uma árvore, cuja copa cerrada seria impermeável à chuva comum da Inglaterra. Aqui, porém, após alguns minutos, descia pelo enorme tronco uma pequena torrente. É à violência dessa chuva que devemos atribuir a verdura do solo nas matas mais densas, pois, se as pancadas fossem como nos climas mais frios, a maior parte da água seria absorvida ou evaporaria antes que chegasse ao chão. Não tentarei fazer agora a descrição do cenário desta gloriosa baía, porque, em nossa viagem de regresso, voltaremos a ancorar aqui, havendo então ocasião mais propícia para dar conta disso.

Ao longo de toda a costa brasileira, numa extensão de 3.200 quilômetros, e certamente sobre uma considerável superfície do litoral, onde quer que se

encontre uma rocha sólida, esta será de formação granítica. A circunstância de que esta enorme área seja constituída por materiais que a maioria dos geólogos acredita ter se cristalizado quando submetidos ao calor sob pressão dá espaço para muitas e curiosas reflexões. Teria esse efeito sido produzido nas profundezas do oceano? Ou seria o caso de um estrato primitivo que cobrisse toda a região e tivesse sido posteriormente removido? Pode-se acreditar que algum tipo de força, atuando durante quase uma eternidade, seria capaz de desnudar o granito por tantos milhares de léguas quadradas?

Num local não muito distante da cidade, onde um riacho deságua no mar, observei um fato relacionado com um assunto discutido por Humboldt<sup>[9]</sup>. Nas cataratas dos grandes rios Orinoco, Nilo e Congo, as rochas sieníticas são cobertas de uma substância negra que lhes dá a aparência de um polimento feito com plumbagina. A camada é extremamente fina. Segundo a análise de Berzelius, ela é constituída de óxidos de manganês e ferro. No Orinoco, essa ocorrência se verifica sobre os rochedos periodicamente lavados pelas inundações e somente nas localidades em que a correnteza é muito rápida, ou, como costumam dizer os índios: “As rochas são negras onde a água é branca”. Nesses rochedos a camada costuma ser de um marrom vivo em vez de negra e parece composta somente de matéria ferruginosa. Espécimes portáteis não fornecem a idéia exata do que são essas pedras de polimento pardo que cintilam aos raios solares. Elas ocorrem exclusivamente nos limites das ondas; e, visto que esse riacho serpenteia vagarosamente, é na violência da rebentação que deveremos procurar o agente de polimento, representado nos grandes rios pela força das cataratas. De mesmo modo, a enchente e a vazante das águas provavelmente substituem as inundações periódicas, produzindo assim os mesmos efeitos em circunstâncias análogas, embora aparentemente diversas. A origem dessas camadas de óxido metálico, contudo, que parecem cimentadas sobre as rochas, não é compreendida. Não creio que se possa atribuir uma razão para o fato de a espessura permanecer constante.

Certo dia, diverti-me ao observar os hábitos do *Diodon antennatus*, apanhado enquanto nadava próximo à praia. Esse peixe, com sua pele flácida, possui, como se sabe, a singular capacidade de distender o corpo numa forma quase esférica. Após ser tirado da água por alguns momentos e depois ser mergulhado novamente, uma considerável quantidade de água e de ar é absorvida pela boca, o mesmo acontecendo provavelmente pelos orifícios branquiais. O processo se efetua de dois modos: o ar é aspirado e, em seguida, forçado a penetrar na cavidade do corpo, de onde não pode retornar em função de uma contração

muscular que é externamente visível. A água, porém, penetra numa corrente branda pela boca, que é mantida aberta e imóvel. Isso indica, portanto, que o ato se baseia na sucção. A pele do abdome é muito mais flácida do que a do dorso. Dessa forma, durante a inflação, a superfície inferior se distende muitíssimo mais do que a superior. O peixe, por conseqüência, flutua com as costas voltadas para baixo. Cuvier duvida que o *Diodon* nessa posição possa nadar. Todavia, o animal pode se mover não só em linha reta como também se voltar de um lado para o outro. Este último movimento é efetuado exclusivamente pela ação das barbatanas peitorais, a cauda colapsada e inativa. Em função de o corpo boiar com tanto ar no interior, as aberturas branquiais se mantêm fora d'água, mas um fluxo aspirado pela boca constantemente as atravessa.

O peixe, tendo permanecido algum tempo distendido, expelle o ar e a água com grande violência pelas aberturas branquiais e pela boca. Pode soltar, também, apenas parte da água, o que leva a crer que o fluido é aspirado com o fim de regular a gravidade específica do animal. Esse *Diodon* dispõe de vários recursos de defesa. Além de possuir uma forte mordida, é capaz de expelir um jato d'água a certa distância, fazendo ao mesmo tempo um ruído curioso pelo movimento das mandíbulas. Com a inflação do corpo, as papilas, que recobrem sua pele, tornam-se eretas e pontudas. A circunstância mais notável, no entanto, é que, quando tocada, a pele do ventre segrega uma matéria fibrosa de linda cor vermelho-carmim, que mancha o marfim e o papel de modo tão persistente que seu brilho permanece até os dias atuais: sou um tanto ignorante quanto à natureza e utilidade dessa secreção. Ouvi do dr. Allan de Forres que ele freqüentemente encontrava um *Diodon* flutuando, distendido e vivo, no estômago de tubarões; e que soubera de vários casos em que o animal tinha aberto uma passagem para si não só através das paredes gástricas como também das tramas musculares, matando, dessa forma, o monstro que o havia engolido. Quem poderia imaginar que um peixe pequeno e flácido fosse capaz de destruir um colossal e selvagem tubarão?

*18 de março* – Partimos da Bahia. Alguns dias mais tarde, não muito distante das ilhas dos Abrolhos, tive minha atenção atraída por uma coloração vermelho-pardacenta que se notava no mar. Toda a superfície da água, conforme se via através de uma lente de pequeno aumento, parecia como que coberta de minúsculos fragmentos de feno, com as extremidades franjadas. São diminutas *confervae* cilíndricas, em colônias de vinte a sessenta indivíduos. O sr. Berkeley informou que são da mesma espécie (*Trichodesmium erythraeum*) encontrada em grandes áreas do Mar Vermelho, ocorrência que inclusive nomeia o próprio



mar<sup>[10]</sup>. Seu número deve ser infinito: o navio atravessou vários bandos, um dos quais media cerca de nove metros de largura e, a julgar pela cor barrenta da água, pelo menos quatro quilômetros de comprimento. Em quase toda longa viagem que se faça, essas *confervae* são presença registrada. Parecem ser especialmente comuns nas águas próximas à Austrália. Ao largo do Cabo Leeuwin, encontrei uma espécie semelhante, porém menor e aparentemente de uma espécie diferente. O capitão Cook, na sua terceira viagem, registra que os marinheiros lhe deram o nome de serragem-do-mar.

Perto do Atol de Keeling, no oceano Índico, observei massas de *confervae* muito pequenas, medindo alguns milímetros quadrados e consistindo de filamentos cilíndricos longos e excessivamente finos, quase invisíveis a olho nu, misturadas com outros corpúsculos maiores apresentando extremidades finamente cônicas. A gravura mostra dois indivíduos juntos. Eles variam em comprimento entre um milímetro e um milímetro e meio, atingindo mesmo dois milímetros e, em diâmetro, entre quinze e vinte centésimos de milímetro. Próximo de uma extremidade da parte cilíndrica, um septo verde, formado de substâncias granulosas, mais grossas no centro, pode geralmente ser visto. Isso, creio, é o fundo de uma delicadíssima bolsa incolor, composta de matéria polpuda, que forra o invólucro por dentro, sem que, no entanto, se estenda às pontas extremas e cônicas. Em alguns espécimes examinados, o lugar ocupado pelo septo apresentava minúsculas mas perfeitas esferas de substância granulosa pardacenta. Pude também observar o curioso processo pelo qual se produzem.

Subitamente, a matéria polpuda do interior se agrupa e se  alinha, algumas das quais partindo de um centro comum. Em seguida, com um movimento irregular e rápido, a fim de se contrair, transforma-se, depois de um segundo, numa perfeita esfera que irá ocupar a posição do septo em uma das extremidades do invólucro agora completamente oco. A formação da esfera granulosa se acelera sob qualquer dano accidental. Posso acrescentar que freqüentemente um par desses corpos se unia, como representado acima, cone justaposto a cone, na extremidade em que ocorre o septo.

Acrescentarei aqui algumas outras observações sobre a descoloração do mar devida a causas orgânicas. Na costa do Chile, poucos quilômetros ao norte de Concepción, o *Beagle* passou um dia por grandes zonas de águas lamacentas, exatamente como as águas de um rio inundado. Em outra ocasião, um grau ao sul de Valparaíso e a oitenta quilômetros da costa, esse aspecto se dava de maneira ainda mais clara. Num copo de vidro essa água apresentava um matiz

vermelho pálido, e, examinada sob o microscópio, viam-se pulular animálculos minúsculos, muitos dos quais freqüentemente explodiam. Sua forma é oval, contraídos na parte central por um anel formado de cílios curvos vibráteis. Era, entretanto, muito difícil examiná-los cuidadosamente, uma vez que, no instante em que cessava o movimento, ou mesmo ao atravessarem o campo ocular, seus corpos explodiam. Às vezes, as duas extremidades explodiam ao mesmo tempo; outras vezes, uma só, projetando-se, então, uma substância granulosa, áspera e pardacenta. Um instante antes de explodir, o animal se expandia a quase o dobro de seu tamanho normal. A explosão ocorria dentro de quinze segundos depois de cessado o rápido movimento de progressão. Em alguns casos, a explosão era, durante curto intervalo, precedida de um movimento de rotação em torno do eixo mais longo. Desse modo pereciam, em dois minutos, quantos indivíduos se vissem isolados numa gota de água. Os animais se locomoviam com o ápice estreito voltado para frente, por meio dos cílios vibráteis e, em geral, deslocando-se rápida e subitamente. São excessivamente minúsculos e inteiramente invisíveis a olho nu, não ocupando mais que o espaço de 25 milésimos de milímetro quadrado. Seu número é infinito, pois na gota mais reduzida que consegui colher sempre havia uma grande quantidade deles. Noutro dia, atravessamos dois lugares no mar em que a água se via assim turvada, sendo que um deles deveria cobrir uma área de vários quilômetros quadrados. Que número incalculável desses animais microscópicos! A cor da água, vista de longe, lembrava um rio que tivesse transbordado em algum distrito de barro vermelho; mas, à sombra lateral do navio, escureciam-se como chocolate. A linha em que a água vermelha e azul se juntavam estava claramente definida. Havia alguns dias que o tempo se mantinha calmo, e o oceano, num grau fora do comum, abundava de criaturas vivas<sup>[11]</sup>.

No mar em torno da Terra do Fogo, e não longe da costa, observei algumas faixas estreitas de água de um vermelho brilhante, produzidas por numerosos crustáceos que de alguma forma lembravam camarões gigantes. Os caçadores de focas os chamam de comida-de-baleia. Se as baleias se alimentam desses animais, não sei dizer; mas andorinhas-do-mar, cormorões e imensos grupos de focas gigantescas que se arrastam aos milhares em alguns lugares da costa têm como principal meio de subsistência esses caranguejos nadadores. Os marinheiros invariavelmente atribuem aos ovos de peixe a descoloração da água. Descobri, no entanto, que somente em uma das ocasiões era essa a causa. A uma distância de vários quilômetros do arquipélago de Galápagos, o navio cruzou três faixas de água amarelo-escuro, com aspecto lamento, medindo alguns

quilômetros de comprimento. Essas faixas, contudo, tinham apenas poucos metros de largura. A linha de separação da água comum era muito nítida, ainda que sinuosa. A cor era resultante de pequenas bolas gelatinosas, de cerca de cinco milímetros de diâmetro, contendo um grande número de minúsculos óvulos esféricos: estes eram de dois tipos distintos, cada qual tendo um tipo de matiz avermelhado e uma forma diferente do outro. Não posso fazer nenhuma conjectura sobre a que duas espécies de animais esses óvulos pertenciam. Afirma o capitão Colnett que a sua presença é muito comum entre as ilhas Galápagos e que a direção que tomam as faixas é a mesma das correntes marítimas. No caso que acabei de descrever, contudo, a linha tinha sido dada pelo vento. O único outro aparecimento que tenho a mencionar é o de uma fina película oleosa refletindo cores irisadas na superfície da água. Pude ver na costa do Brasil uma considerável extensão do oceano coberta dessa maneira. Os marinheiros a atribuem à decomposição de alguma carcaça da baleia, que provavelmente esteja à tona em lugar não muito distante. Não mencionarei aqui as diminutas partículas gelatinosas, a serem referidas mais tarde, com frequência dispersas sobre a superfície da água, pois elas não são suficientemente abundantes para provocar qualquer alteração de cor.

Há duas circunstâncias nos comentários anteriores que parecem notáveis: em primeiro lugar, de que maneira os vários corpúsculos que formam faixas com margens tão nítidas se mantêm juntos? No caso dos caranguejos nadadores, seus movimentos se davam com a mesma uniformidade de um regimento de soldados. Isso, contudo, não pode acontecer de maneira voluntária com os óvulos ou as *confervae*, nem provavelmente entre os infusórios. Em segundo lugar, que causa pode produzir o comprimento e a estreiteza das faixas? Há tanta semelhança entre essa aparência e a que se nota em toda grande torrente, onde a correnteza faz desenrolar em longas cintas a espuma colhida nos redemoinhos, que devo atribuir o efeito a uma ação idêntica de correntes, sejam elas aéreas ou marítimas. Sob essa suposição, somos forçados a crer que os vários corpúsculos organizados são gerados em certos lugares favoráveis, e então removidos pela ação do vento ou da água. Confesso, entretanto, que há grande dificuldade em imaginar um local qualquer que pudesse ser o berço dos milhões de milhões de animálculos e *confervae*; pois, de onde teriam procedido os germes encontrados em tais pontos? – os corpúsculos paternos foram espalhados pelo vento e pelas ondas sobre um oceano imenso. Em nenhuma outra hipótese, porém, eu poderia compreender o seu agrupamento linear. Posso acrescentar que Scoresby observa que essa água esverdeada, abundante em animais pelágicos, é invariavelmente

encontrada em certas partes do Ártico.

- 
- [2]. “H.M.S.”: Her Majesty Ship (navio da Sua Majestade). Título que acompanhava o nome de navios britânicos. (N.E.)
- [3]. Faço esta afirmação recorrendo à autoridade do dr. E. Dieffenbach, em sua tradução para o alemão da primeira edição deste diário. (N.A.)
- [4]. As ilhas de Cabo Verde foram descobertas em 1449. Havia uma lápide de um bispo com a data de 1571. Outra tumba, adornada com um escudo composto com uma mão e um punhal, datava de 1497. (N.A.)
- [5]. Aproveito esta oportunidade para agradecer a inestimável gentileza com que este ilustre naturalista dedicou-se ao exame dos meus espécimes. Remeti (junho, 1845) à Sociedade Geológica um relatório completo sobre a queda deste pó. (N.A.)
- [6]. Nomeado de acordo com a nomenclatura de Patrick Symes. (N.A.)
- [7]. Ver Enciclopédia de Anatomia e Fisiologia, artigo “Cephalopoda”. (N.A.)
- [8]. Sr. Horner e Sir David Brewster (Transações Filosóficas, 1836. Página 65) descreveram uma singular “substância artificial semelhante a uma concha”. É depositada em finas lâminas transparentes, altamente polidas e de cor marrom, possuidoras de peculiares propriedades ópticas quando postas num vaso em cujo interior cheio de água se faz girar rapidamente um pedaço de pano previamente tratado, primeiro com goma e depois com cálcio. São muito mais delicadas, mais transparentes e contêm mais matéria animal do que as incrustações naturais encontradas em Ascension, mas vemos aqui novamente a forte tendência do carbonato de cálcio a formar com matéria animal uma substância sólida semelhante a uma concha. (N.A.)
- [9]. *Pers. Narr.*, vol V. pt. I, p. 18. (N.A.)
- [10]. M. Montagne, in *Comptes Rendus*, etc., Juillet, 1844; e *Annal. des Scienc. Nat.*, dez. 1844. (N.A.)
- [11]. M. Lesson (*Voyage de la Coquille*, tomo I, p. 255) menciona uma água vermelha ao largo de Lima, aparentemente produzida pela mesma causa. Peron, o ilustre naturalista, em *Voyage aux Terres Australes* apresenta nada menos que doze referências de viajantes que fizeram alusão à descoloração da água do mar (vol. II, p. 239). Às referências dadas por Perón se poderiam acrescentar: Humboldt. *Pers. Narr.*, vol. VI, p. 804; Flinders. *Voyage*, vol. I, p. 92; Labillardière, vol. I, p. 287; Ulloa’s *Voyage*; *Voyage of the Astrolabe and of the Coquille*; *Captain King’s Survey of Australian*, etc. (N.A.)

## CAPÍTULO II

### RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro – Excursão ao norte de Cabo Frio – Grande evaporação – Escravidão – Baía de Botafogo – *Planariae* terrestre – Nuvens sobre o Corcovado – Temporal – Rãs musicais – Insetos fosforescentes – Poder de salto do Teláteros – Névoa azul – Estalido produzido por uma borboleta – Entomologia – Formigas – Vespa matando uma aranha – Aranha parasita – Artifícios de uma *Epeira* – Aranha gregária – Aranha de teia assimétrica

*4 de abril a 5 de julho de 1832* – Alguns dias depois da nossa chegada, travei conhecimento com um inglês que estava indo visitar sua propriedade situada ao norte de Cabo Frio, a mais de 160 quilômetros de distância da capital. Convidou-me para acompanhá-lo e eu prontamente aceitei sua gentil oferta.

*8 de abril* – A nossa caravana consistia de sete pessoas. O primeiro estágio do percurso foi muito interessante. O dia estava excessivamente quente, e ao passarmos pelos bosques nada se movia, com exceção de algumas borboletas grandes e brilhantes que preguiçosamente esvoaçavam de um lado para outro. A vista que se revelava por detrás das colinas da Praia Grande era deslumbrante, as cores eram intensas, prevalecendo um tom azul-escuro; as águas tranqüilas da baía disputavam com o céu em esplendor. Depois de termos atravessado algumas áreas de terra cultivada, embrenhamo-nos em uma floresta, cujos recantos eram de inexcédível grandiosidade. Ao meio-dia, chegamos a Itacaia. Essa pequena aldeia estava situada numa planície, e no entorno da casa principal se viam as cabanas dos negros. A forma e a posição dessas cabanas me fizeram lembrar das gravuras que vi de habitações hotentotes na África do Sul. Como a lua nascesse cedo, resolvemos partir na mesma tarde, a fim de alcançarmos nosso lugar de pernoite, junto à lagoa Maricá. Como escurecia, passamos sob uma das íngremes colinas de granito maciço, tão comuns neste país. O lugar é notório pelo fato de ter sido, durante muito tempo, o quilombo de alguns escravos fugidos que, cultivando um pequeno terreno próximo à vertente, conseguiram produzir o necessário para o próprio sustento. Acabaram sendo descobertos e reconduzidos dali por uma escolta de soldados. Uma velha escrava, no entanto, preferindo a morte à vida miserável que vivia, lançou-se do alto do morro, indo se despedaçar contra as pedras da base. Para uma matrona romana, esse gesto seria chamado de nobre amor à liberdade. Para uma pobre negra, porém, esse ato não passava de uma obstinação simples e brutal. Continuamos cavalgando por várias horas. Nos primeiros quilômetros a estrada era intrincada e passava por uma região desolada de lagunas e pântanos. À luz mortiça do luar, o cenário se fazia ainda mais

desolador. Alguns vaga-lumes cruzavam o ar perto de nós, e a nossos ouvidos chegava o gemido da narceja, que fugia à nossa passagem. As ondas que se quebravam nas praias ao longe cortavam o silêncio da noite com seu marulhar surdo e monótono.

*9 de abril* – Antes do nascer do sol, deixamos o local miserável em que passamos a noite. A estrada passava ao longo de uma planície estreita e arenosa que se estendia entre o mar e as lagunas salgadas interiores. Um grande número de belas aves ribeirinhas, como as garças e os grou, e as plantas suculentas que assumiam formas fantásticas davam ao cenário um interesse que de outra forma não possuiria. As poucas árvores atrofiadas que se viam estavam cobertas de plantas parasitas, entre as quais se podiam admirar a beleza e deliciosa fragrância de algumas orquídeas. À medida que o sol se erguia, o dia se tornou intoleravelmente quente, e a areia branca, refletindo a luz e o calor, causou-nos um mal-estar intenso. Fizemos a refeição em Mandetiba, com o termômetro marcando 28° C à sombra. Daí, viam-se morros distantes, cobertos de arvoredos, que se espelhavam nas águas tranqüilas de uma extensa lagoa, algo que nos reconfortou. Como a Venda em que ficamos era ótima e me produziu uma reminiscência agradável, ainda que vaga, de um excelente almoço, farei a seguir, a fim de provar minha gratidão, a sua descrição, como típica no gênero. Essas casas geralmente são espaçosas, construídas com postes verticais entrelaçados de ramos que são depois rebocados. Raramente possuem soalho; janelas com vidraças, nunca. São, entretanto, geralmente muito bem cobertas. Como via de regra, a parte da frente é toda aberta, formando uma espécie de alpendre, em cujo interior se colocam mesas e bancos. Os dormitórios são contíguos de cada lado, e neles os hóspedes podem dormir, com o conforto que lhes for possível, sobre uma plataforma de madeira e um magro colchão de capim. A Venda ficava no quintal em que os cavalos eram alimentados. Costumávamos, ao chegar, desarrear os animais e lhes dar sua ração de milho<sup>[12]</sup>. Em seguida, curvando-nos reverentemente, pedíamos ao *senhor* que nos fizesse a gentileza de nos dar qualquer coisa para comer: “O que quiserem, senhores!”, era sua resposta habitual. Nas primeiras vezes, dei em vão graças à Providência por nos haver guiado à presença de tão amável pessoa. Prosseguindo o diálogo, porém, o caso invariavelmente assumia o mesmo aspecto deplorável.

- Pode fazer o favor de nos servir peixe?
- Oh, não, senhor.
- Sopa?

- Não, senhor.
- Algum pão?
- Não, senhor.
- Carne seca?
- Oh! Não, senhor!

Se tivéssemos sorte, esperando umas duas horas poderíamos conseguir frango, arroz e farinha. Não raro tivemos que abater pessoalmente a pedradas as galinhas que nos iam servir para o almoço. Quando, extenuados de cansaço e de fome, dávamos timidamente a entender que ficaríamos satisfeitos de ver a mesa posta, a resposta pomposa usual (se bem que verdadeira), ainda que desagradável em demasia, era: “Ficará pronto quando estiver pronto”. Se ousássemos insistir mais, acabaria por nos mandar seguir viagem por nossa impertinência. Os anfitriões possuíam péssimas maneiras e eram muitíssimo descorteses. Suas casas e suas roupas freqüentemente eram imundas e malcheirosas. A carência de talheres também era total, e tenho certeza que não se encontraria na Inglaterra nenhuma cabana ou casebre assim destituídos dos mais simples confortos. Em Campos Novos, contudo, passamos suntuosamente, tendo ao almoço arroz, frango, bolachas, vinho e licor. Pela manhã, serviam-nos peixe com café, e à tarde, café simples. Tudo isso, incluindo boa ração para os cavalos, custou-nos somente dois xelins e meio por pessoa. Ainda assim, quando perguntamos ao dono do estabelecimento se acaso sabia alguma coisa sobre o relho que um membro da nossa comitiva havia perdido, respondeu com brutalidade:

– Como é que eu vou saber? Por que não guardaram direito suas coisas? É possível que os cachorros tenham comido.

Deixando Mandetiba, seguimos novamente através de uma intrincada e erma região de lagoas. Em algumas havia conchas de água doce, em outras, de água salgada. Entre as conchas de água salgada, encontrei grande profusão de *Limnaea* numa das lagoas que, segundo me afirmaram os habitantes, o mar invadia uma vez por ano, e, às vezes, até com maior freqüência, de modo que a água se tornava bastante salgada. Não tenho dúvida de que se poderiam observar muitos fatos interessantes sobre animais de água doce e salgada nesta cadeia de lagunas que margeia a costa do Brasil. M. Gay<sup>[13]</sup> declarou haver encontrado nas imediações do Rio conchas marinhas do gênero *solen* e *mytilus* e conchas de água doce *ampullariae* vivendo juntas em água salobra. Observei também, freqüentemente, numa laguna próxima ao Jardim Botânico, onde a água é apenas um pouco menos salgada que no mar, uma espécie de *hydrophilus*, muito



semelhante a um coleóptero comumente encontrado nos fossos da Inglaterra. Na referida laguna, a única concha encontrada pertencia a um gênero habitual dos estuários.

Deixando por algum tempo a costa, novamente penetramos na floresta. As árvores que se viam eram de grande altura e bastante notáveis pela brancura do tronco, quando comparadas às da Europa. Vejo pelo meu caderno de notas que as “maravilhosas parasitas com belíssimas flores” invariavelmente me chamavam a atenção como o aspecto culminante da grandiosidade dessas paisagens. Prosseguindo, atravessamos extensas pastagens que sofriam grande dano graças à presença de enormes formigueiros cônicos atingindo uma altura de três metros e meio. Esses formigueiros davam à planície a aparência exata dos vulcões de barro em Jorullo, como figurados por Humboldt. Quando chegamos a Engenhodo já era noite, depois de termos andado dez horas a cavalo. Durante toda a jornada, nunca cessei de me admirar da grande resistência dos cavalos, tendo notado que esses animais parecem se recuperar muito mais depressa de um acidente do que os nossos da Inglaterra. Os morcegos são muitas vezes a causa de grande transtorno, pois mordem os cavalos na junta do pescoço. A lesão geralmente não se dá devido à perda de sangue, mas sim à inflamação que depois se produz pelo atrito da sela. A veracidade desse fato foi há pouco posta em dúvida na Inglaterra, de modo que me considerei afortunado por presenciar um (*Desmodus d’orbigny*, Wat.) no momento em que se achava sugando um dos cavalos. Certa noite, em nosso acampamento próximo de Coquimbo, no Chile, o meu criado, notando que um dos cavalos parecia inquieto, foi ver o que acontecia. Imaginando perceber qualquer coisa sobre o animal, avançou sorrateiramente a mão e agarrou o morcego. Na manhã seguinte, o lugar da mordida estava bem visível por causa de uma ligeira inchação sanguinolenta. Três dias depois, montamos o cavalo sem nenhum efeito danoso.

*13 de abril* – Depois de três dias de viagem, chegamos a Sossego, propriedade do senhor Manuel Figuiroa, parente de um membro da nossa comitiva. A casa era simples, e, embora tivesse a forma de um celeiro, estava bem de acordo com o clima. Na sala havia sofás e cadeiras douradas que faziam um enorme contraste com o teto de sapê, com as paredes caiadas e com as janelas sem vidraça. A casa, os armazéns, o estábulo e a oficina para os negros, que tinham aprendido a fazer vários trabalhos, compreendiam um quadrilátero malformado em cujo centro se via uma grande pilha de café a secar. Essas construções estavam localizadas sobre uma pequena colina que dominava os terrenos cultivados e se encontrava cercada por todos os lados pela ramagem verde-

escura de uma luxuriante floresta. O café é o principal produto dessa parte do país. Cada pé deve produzir anualmente a média de um quilo, mas muitos são os que chegam a dar quatro quilos. A mandioca também é intensamente cultivada. Esta é uma planta cujas partes são todas úteis: as folhas e o talo servem de alimento aos cavalos; as raízes, depois de moídas em polpa, secas e cozidas, formam a farinha que constitui o principal artigo de subsistência no Brasil. É fato curioso e bem conhecido que o suco dessa planta tão nutritiva é um poderoso veneno. Há alguns anos morreu nessa fazenda uma vaca, em consequência de o haver bebido. O senhor Figueireda me disse que no ano anterior ele havia plantado uma saca de feijão e três de arroz, tendo colhido do primeiro oitenta e do segundo trezentos e vinte. Os pastos mantêm um belo plantel de gado, e as matas encerram tanta caça que em cada um dos três últimos dias foi morto um veado. Essa abundância de alimento provou ser um almoço e tanto, e se as mesas não gemeram, os hóspedes, por sua vez, certamente o fizeram. Afinal, esperava-se que cada pessoa comesse de todos os pratos trazidos. Certo dia, tendo eu me programado para que nenhum prato deixasse de se provado, eis que vejo, consternado, aparecer ainda, em toda a sua substancial realidade, um succulento peru recheado e um porco assado. Nas horas de refeição, havia um criado cuja única função era enxotar da sala alguns cães, bem como um grupo de crianças negras que se aproveitava de todas as oportunidades para entrar. Pudessem ser banida a idéia da escravidão e haveria nesse modo simples e patriarcal de viver um quê de fascínio: um retiro perfeito, independente do resto do mundo.

No instante em que se avista a chegada de qualquer estranho, um grande sino se põe a tocar e, em geral, ouvem-se salvas de pequenos canhões. A notícia é dada, desse modo, às pedras e às matas, mas a mais ninguém. Saí uma manhã, uma hora antes do alvorecer, a fim de admirar a solene quietude do cenário. Por fim, o silêncio se desfez com o hino matinal que, entoado por todos os trabalhadores negros, encheu o ar. Assim geralmente dão começo à sua lida. Em fazendas como essa, não duvido que os escravos tenham uma vida feliz e contente. Nos sábados e domingos trabalham para si próprios, e, nesse clima fértil, dois dias de trabalho são suficientes para garantir o sustento de um homem e de sua família durante uma semana.

*14 de abril* – Deixando Sossego, dirigimo-nos a outra propriedade, no rio Macaé, o último pedaço de chão cultivado nessa direção. A propriedade contava quatro quilômetros de comprimento, mas o dono tinha se esquecido quanto

media de largura. Somente uma pequena parte tinha sido roçada. Cada acre, contudo, era capaz de produzir todas as riquezas de uma terra tropical. Levando em conta a enorme superfície do Brasil, a proporção de terras cultivadas é insignificante se tomamos as extensões abandonadas ao estado de natureza selvagem: numa era futura, que população imensa esse país não sustentará! Durante o segundo dia da nossa jornada, encontramos a estrada tão fechada que foi preciso mandar um homem à frente de facão, a fim de abrir passagem no cipoal. A floresta abundava de lindos objetos. Dignas de admiração eram as samambaias arborescentes que, embora pequenas, ostentavam nas curvas elegantes de sua fronde uma folhagem verde e brilhante. Ao entardecer choveu muito, e senti bastante frio, apesar de o termômetro marcar 18° C. Logo que parou de chover, foi curioso observar a extraordinária evaporação que começou a ocorrer sobre toda extensão da floresta. As colinas, a uma altura de trinta metros, desapareciam sob uma densa neblina branca que se erguia como colunas de fumaça saindo das partes mais cerradas da mata, especialmente dos vales. Observei o mesmo fenômeno em várias ocasiões, e suponho que seja devido à grande superfície de folhagem, previamente aquecida pelos raios solares.

Durante a minha permanência nessa propriedade, por pouco não fui testemunha-ocular de um desses atos de atrocidade que somente podem tomar lugar num país de escravos. Por questões de processo jurídico, o proprietário esteve prestes a tirar da companhia dos escravos todas as mulheres e crianças para vendê-las em separado nos leilões do Rio. O interesse, e não um genuíno sentimento de compaixão, foi o que impediu a perpetração desse ato. De fato, não creio mesmo que à mente do proprietário tivesse sequer ocorrido a idéia da covardia que seria separar trinta famílias, que há tantos anos viviam unidas. Posso assegurar, no entanto, que, em matéria de humanidade e de boa índole, esse cavalheiro está acima da média dos homens. Não há limites, pode-se dizer, à cegueira do interesse e do egoísmo. Menciono aqui a seguinte anedota que se passou comigo e que me impressionou muito mais intensamente do que qualquer história de crueldade que eu pudesse ter ouvido. Certo dia, tomei uma balsa em companhia de um negro que era singularmente estúpido. Para ser compreendido, passei a falar alto e a me expressar por meio de sinais. Em algum momento, devo ter passado a mão perto demais de seu rosto. Ele, suponho, julgando que eu talvez estivesse irado e fosse acertá-lo, deixou os braços penderem, a fisionomia transfigurada pelo terror, os olhos semicerrados. Jamais poderei esquecer as sensações que em mim brotaram, mescla de surpresa, repulsa e vergonha por ver um homem tão grande e poderoso amedrontado demais para se esquivar sequer

da pretensa bofetada que ele achava que iria receber no rosto. Esse homem havia sido treinado para se acomodar a uma degradação mais aviltante que qualquer escravidão que pudesse ser imposta ao mais indefeso dos animais.

*18 de abril* – Ao retornar, passamos dois dias em Sossego. Ocupei-me em coletar insetos na floresta. A maioria das árvores, conquanto elevadas, não tinha circunferência superior a noventa centímetros ou a um metro. Há, é claro, algumas de dimensões muito maiores. O senhor Manuel se encontrava, na ocasião, construindo uma canoa de 21 metros, com um tronco de enorme grossura, que antes medira 33 metros de comprimento. O contraste das palmeiras crescendo entre espécies dotadas de ramos comuns nunca deixa de dar à paisagem um caráter intertropical. Aqui as florestas são ornamentadas por palmeiras – uma das mais belas de sua família. Com um caule tão fino que se poderia abarcar com as mãos, balança sua graciosa ramagem a doze ou quinze metros do solo. As trepadeiras lenhosas, por sua vez cobertas por outras trepadeiras, eram de grosso calibre: algumas, que medi, de cerca de sessenta centímetros de circunferência. Muitas das árvores mais velhas tinham uma aparência curiosa devido a tranças de liana que lhe pendiam dos galhos como se fossem molhos de feno. Se os olhos se voltassem do mundo de folhagens acima para o chão, seriam logo atraídos para a extraordinária elegância das folhas das samambaias e das *mimosae*. As últimas, em certos lugares, cobriam a superfície com um tapete de vegetação de poucos centímetros de altura. Cruzando esses densos canteiros de *mimosae*, deixa-se atrás de si um largo rastro que se faz notar pela mudança de coloração produzida pelo descaimento de seus sensíveis pecíolos. É fácil especificar os objetos de admiração individual nessas cenas grandiosas, mas não é possível transmitir uma idéia adequada do que sejam as sensações de maravilha, surpresa e devoção que enchem e elevam a mente.

*19 de abril* – Deixando Sossego, passamos os dois primeiros dias voltando pelo caminho andado. Foi tarefa das mais maçantes, visto que a estrada, em grande parte, seguia por uma planície de areia quente e brilhante, não longe da costa. Notei que o casco do cavalo rangia ao pisar na areia fina. No terceiro dia, tomamos outra estrada e passamos por um vilarejo alegre chamado Madre de Deus. Essa é uma das principais estradas do Brasil, entretanto se encontra em tão mau estado que nenhum veículo de rodas, a não ser o ruidoso carro de bois, pode transitar por ela. Em todo o nosso percurso, nunca atravessamos uma ponte sequer que fosse de pedra, e as feitas de madeira, que freqüentemente encontrávamos, estavam em condições tão precárias que precisávamos dar a

volta a fim de evitá-las. Não se pode ter certeza de nenhuma distância. Em muitos pontos da estrada, em lugar de um marco milhar se vê uma cruz, indicando um local onde se derramou sangue humano. No entardecer do dia 23, chegamos ao Rio encerrando assim nossa pequena e agradável excursão.

\*\*\*

Durante todo o resto de minha permanência no Rio, residi em uma quinta na Baía de Botafogo. Era impossível se desejar coisa mais deliciosa do que passar assim algumas semanas num país tão magnífico. Na Inglaterra, qualquer pessoa apaixonada por ciências naturais sempre tem nos passeios alguma coisa que lhe atraia a atenção: mas aqui, na fertilidade de um clima como este, são tantos os atrativos que não se pode nem mesmo dar um passo sem lamentar a perda de uma novidade qualquer.

As poucas observações que fui capaz de fazer versaram quase que exclusivamente sobre animais invertebrados. A existência de uma divisão do gênero *Planariae*, habitante da terra seca, muito me interessou. Esses animais têm uma estrutura tão simples que Cuvier os fez figurar entre os vermes intestinais, embora nunca tenham sido encontradas no corpo de outros animais. Numerosas espécies habitam tanto a água doce quanto a salgada, mas estas de que falo são encontradas mesmo nas partes mais secas da floresta, embaixo de troncos podres, dos quais, creio eu, elas se alimentam. Na forma geral, parecem-se com pequenas lesmas, porém são muito mais estreitas, e, além disso, várias representantes da espécie possuem riscas longitudinais de cores muito lindas. A estrutura é muito simples: próximo ao centro da superfície ventral, existem duas pequenas fissuras transversais. Da fissura anterior pode se projetar uma boca excessivamente excitável em forma de funil, que retêm sua vitalidade algum tempo depois da morte completa do animal, provocada pela água salgada ou por outra causa qualquer.

Encontrei nada menos do que doze espécies diferentes de *Planariae* terrestres em diferentes partes do hemisfério sul<sup>[14]</sup>. Algumas espécies que obtive na Terra de Van Dieman se conservaram vivas durante quase dois meses, alimentando-se de madeira podre. Tendo seccionado transversalmente um dos animais, em duas partes iguais, observei, após um período de quinze dias, que as duas metades se apresentavam com a forma de dois animais perfeitos. Eu tinha, no entanto, dividido o corpo de maneira que uma das metades contivesse os dois orifícios ventrais, nenhum restando para a outra. Vinte e cinco dias depois dessa operação, mal se poderia distinguir entre a metade mais perfeita (que havia se

desenvolvido) e qualquer outro indivíduo da espécie. A outra metade havia aumentado muito de tamanho. Podia-se distinguir, próximo a extremidade posterior, um espaço em claro na massa parenquimatosa, no qual se podia perceber a formação de uma boca rudimentar em forma de taça. Na superfície ventral, porém, nenhuma fissura correspondente se abria. Se a intensificação do calor, ao nos aproximarmos do equador, não tivesse destruído todos os indivíduos, não tenho dúvida de que esse último detalhe de estrutura teria sido completado. Por muito conhecida que seja esta experiência, é sempre muito interessante acompanhar a formação gradual de cada órgão essencial, a partir da mera extremidade de outro animal. É extremamente difícil de preservar essas *Planariae*. Logo que a cessação da vida permite a ação das leis comuns de transformação, o corpo do animal se torna mole e fluido, com uma rapidez como nunca vi igual.

A primeira vez que visitei a floresta onde essas *Planariae* foram encontradas foi em companhia de um velho padre português, que me levou para caçar consigo. O esporte consistia em soltar na moita alguns cães e fazer fogo contra qualquer animal que dali surgisse. Acompanhava-nos o filho de um fazendeiro vizinho – bom exemplar de jovem nativo brasileiro. Ele vestia camisa e calças velhas, rasgadas, e vinha com a cabeça descoberta. Carregava uma espingarda antiquada e facão. O hábito de carregar uma faca é universal. E é quase um bem necessário ao se entrar no mato, por causa do cipó. A freqüente ocorrência de assassinatos pode, em parte, ser atribuída a isso. Os brasileiros são tão destros na faca que são capazes de atirá-la com ótima pontaria a alguma distância, e com força suficiente para causar um ferimento mortal. Vi diversos meninos que praticavam a arte como meio de diversão, e, pela habilidade com que acertavam o alvo, um pau vertical, muito prometiam em caso de empreendimentos mais sérios. O meu companheiro, no dia anterior, tinha matado dois grandes macacos barbudos. Esses animais possuem rabos com capacidade de apreensão, na extremidade dos quais podem, mesmo após a morte, suportar todo o peso de seus corpos. Um dos símios tinha ficado pendurado dessa maneira no alto de um galho, e foi necessário derrubar a árvore para apanhá-lo. Isso foi logo feito, árvore e macaco vindo abaixo estrepitosamente. O resultado do nosso dia de caçada foi, além do macaco, muitos papagaios verdes e uns poucos tucanos. Tive, no entanto, vantagem em ficar conhecendo o padre português, pois em outra ocasião me deu de presente – um belo exemplar do felino *Yagouaroundi*.

Todos já ouviram falar da beleza do cenário perto de Botafogo. A casa em que me encontrava hospedado estava situada bem debaixo da famosa montanha do

Corcovado. Tinha-se afirmado, com muita verdade, que os morros cônicos e abruptos são os característicos da formação a que Humboldt chamou de granito-gneiss. Nada mais admirável do que o efeito dessas colossais massas redondas de rocha nua emergindo do seio da mais luxuriante vegetação. Muitas vezes, eu me entretinha olhando as nuvens, que, rolando sobre o mar, vinham formar um manto logo abaixo do ponto mais elevado do Corcovado. Como muitas outras, essa montanha, quando parcialmente velada, parecia se erguer a uma altura muito superior à sua real, que é de setecentos metros. O sr. Daniell, em seus ensaios meteorológicos, observou que uma nuvem às vezes parece se fixar no cume de uma montanha, ainda que o vento continue a soprar sobre ela. O mesmo fenômeno se produz aqui, mas com aspecto um pouco diferente. Via-se claramente, nesse caso, a nuvem rodear o cume e passar por ele rapidamente, sem que sofresse nenhum aumento ou diminuição de volume. O sol estava se pondo, e uma brisa suave do sul, cobrindo esse lado da rocha, vinha se misturar às correntes de ar mais frio das camadas superiores, dando oportunidade a que se condensasse o vapor. Contudo, à medida que as nuvens passavam pela encosta, e sofriam a influência da atmosfera quente do declive ao norte, as leves formações tornavam imediatamente a se dissolver.

O clima durante os meses de maio e junho, ou no começo do inverno, era delicioso. A temperatura média, recolhida às nove horas da manhã e da noite, ficava em torno dos 22° C. Frequentemente chovia com abundância, embora logo os ventos secos do sul restituíssem o prazer dos passeios. Certa manhã, num período de seis horas, caíram quatro centímetros de chuva. Assim que a tempestade passou por cima das florestas ao redor do Corcovado, as gotas da chuva, caindo sobre um número incalculável de folhas, começaram a produzir um ruído bastante peculiar, que se fazia ouvir a quatrocentos metros de distância. Após um dia de calor, era muito agradável sentar-se tranquilamente no jardim e ver a tarde cair. A natureza, nestes climas, escolhe para seu coro animais mais modestos que na Europa. Uma rã, do gênero *Hyla*, senta-se sobre a relva à beira d'água e projeta o seu alegre coaxar. Quando várias estão reunidas, ouve-se, então, uma harmonia composta por diferentes notas. Encontrei muita dificuldade em apanhar um espécime dessa rã. Os animais do gênero *Hyla* têm pequenas ventosas na ponta dos dedos. O exemplar que apanhei podia subir por uma parede de vidro quando posta absolutamente em sentido perpendicular. Inúmeras *cicidae* e grilos produzem, ao mesmo tempo, um estridular ininterrupto, que, amainado pela distância, não é de todo desagradável. Todas as noites, depois de escurecer, começava o grande concerto, e frequentemente eu me sentava para



ouvi-lo, até que minha atenção fosse atraída por algum inseto curioso que passasse.

Nessas horas, vêem-se os vaga-lumes piscarem suas luzes aqui e acolá. Em uma noite escura, a luz pode ser vista a cerca de duzentos passos de distância. É digno de nota que, em todas as diferentes espécies de insetos luminosos, eláteros brilhantes e animais marinhos (como crustáceos, medusas, nereidas e corallinas dos gêneros *Clytia* e *Pyrosma*) que observei, a luz é de uma cor verde muito acentuada. Todos os insetos luminosos que apanhei aqui pertencem à família *Lampyridae* (na qual se acham incluídos os vaga-lumes que se vêem na Inglaterra), e o maior número de espécimes são de *Lampyris occidentalis*<sup>[15]</sup>. Verifiquei que os insetos emitiam seu maior brilho quando eram irritados: nos intervalos, os anéis abdominais ficavam escuros. O brilho era quase simultâneo nos dois anéis, mas a princípio apenas perceptível no anel anterior. A substância luminosa era fluida e muito pegajosa, e, nos lugares onde a pele havia sido tirada, pequenos pontos continuavam a brilhar com ligeira cintilância, ao passo que as partes intactas permaneciam obscuras. Decapitado o inseto, os anéis se mantinham com brilho ininterrupto, mas não tão intenso como antes: a excitação local com uma agulha sempre intensificava a vivacidade da luz. Numa das experiências, os anéis retiveram sua propriedade luminosa durante quase 24 horas depois da morte do inseto. Desses fatos, parece provável que o animal tem apenas o poder de ocultar ou extinguir a luz durante curtos intervalos e que, fora disso, a emissão de luz é involuntária. No cascalho úmido e lamacento dos caminhos pavimentados, encontrei um grande número de larvas desse *Lampyris*: elas em muito se assemelhavam às fêmeas dos vaga-lumes ingleses. Essas larvas possuíam apenas fraco poder luminoso e, nesse aspecto, eram muito diferentes dos insetos adultos. Aparentavam, ao mais leve contato, o estado de morte, deixando de brilhar. Nenhuma excitação conseguia fazer reaparecer a luminosidade. Guardei por algum tempo várias larvas vivas: suas caudas eram um órgão bastante singular, pois elas agem por meio de um dispositivo adequado, como ventosa ou órgão de fixação, ao mesmo tempo em que funcionam como reservatório de saliva ou líquido semelhante. Dei-lhes repetidas vezes carne crua, e sempre pude notar que, de momento em momento, a extremidade da cauda procurava a boca do animal, deixando uma gotícula de fluido sobre a carne no instante em que esta ia ser consumida. A cauda, apesar desse movimento tão freqüentemente praticado, parece não poder se dirigir à boca diretamente, uma vez que o pescoço acabava sendo invariavelmente tocado em primeiro lugar, ao que tudo indica como um modo de localizar a abertura.

Quando estávamos na Bahia, um elátero ou besouro (*Pyrophorus luminosus*, Illig) parecia ser o mais comum dos insetos luminosos. A luz neste caso se tornava mais intensa com a excitação do animal. Distraí-me, durante um dia, estudando o poder de saltar desse inseto, propriedade que, segundo me parece, não foi ainda convenientemente descrita<sup>[16]</sup>. O elátero, quando de costas, preparando-se para o salto, recolhia a cabeça e o tórax de modo que a espinha peitoral sobressaía e tocava a borda de sua bainha. Na seqüência desse movimento para trás, a espinha se curvava como uma mola, sob a ação dos músculos, e o inseto tomava apoio com a extremidade da cabeça e dos élitros. A cessação brusca dessa tensão fazia com que a cabeça e o tórax se projetassem para cima, e a reação do choque da base dos élitros contra a área de sustentação lançava o inseto num salto de três ou cinco centímetros. As saliências torácicas e a bainha da espinha contribuíam para manter o equilíbrio do corpo durante o salto. Nas descrições que tenho lido, nunca se chamou suficientemente a atenção para a elasticidade da espinha: um salto tão súbito não poderia ser o resultado de simples contração muscular, sem auxílio de algum dispositivo mecânico.

Em várias ocasiões, desfrutei de algumas excursões muito agradáveis, ainda que curtas, pelas vizinhanças. Visitei, certo dia, o Jardim Botânico, onde cresciam muitas plantas famosas pela grande utilidade de suas propriedades. As folhas da cânfora, a pimenta, a canela e o cravo desprendiam um aroma delicioso; e a fruta-pão, a jaca e a manga disputavam entre si pela magnificência de suas folhagens. A paisagem dos arredores da Bahia quase que podia ser caracterizada pela predominância destas duas últimas árvores. Antes de tê-las visto, eu não fazia a menor idéia de que houvesse árvores capazes de projetar no solo uma sombra tão intensa. As duas estão para a vegetação perene destes climas na mesma proporção em que, na Inglaterra, os loureiros e os azevinhos estão para o verde mais pálido das árvores decíduas. Pode-se observar que, nos trópicos, as casas estão sempre rodeadas das formas mais belas de vegetação, somando-se a isso o fato de que muitas delas são ao mesmo tempo as mais úteis ao homem. Quem pode duvidar de que essas virtudes estejam reunidas na bananeira, no coqueiro, nas muitas variedades de palmeiras, na laranjeira e na árvore da fruta-pão?

Durante este dia, tive meus pensamentos particularmente atraídos para uma observação de Humboldt, o qual alude freqüentemente ao “fino vapor que, sem afetar a transparência do ar, torna suas tonalidades mais harmoniosas e que abranda seus efeitos”. Isto é coisa que nunca observei em zonas temperadas. A atmosfera, vista através de um espaço de setecentos metros ou mais,

apresentava-se perfeitamente translúcida, mas, de uma distância maior, todas as cores se misturavam, formando a mais linda névoa que se coloria de um pardo-francês pálido, matizado com traços de azul. A condição da atmosfera entre a manhã e o meio-dia – quando o efeito era mais visível –, pouca mudança tinha sofrido, exceto no que diz respeito à falta de umidade. No intervalo, a diferença entre o ponto de orvalho e a temperatura subiu de quatro a nove graus.

Em outra ocasião, parti cedo e andei até a Gávea ou montanha da gávea. O ar estava deliciosamente fresco e fragrante, e as gotas de orvalho ainda brilhavam sobre as grandes liliáceas que cobriam com sua sombra a água clara dos riachos. Sentado sobre um bloco de granito, era delicioso observar o vôo de vários insetos e pássaros. Os beija-flores parecem gostar imensamente desses recantos sombrios e isolados. Sempre que eu via uma dessas criaturinhas zumbindo em torno de uma flor, com suas asas quase invisíveis pela velocidade com que as movem, lembrava-me da mariposa esfingídea, cujos hábitos e movimentos são, em muitos aspectos, realmente semelhantes.

Seguindo por uma vereda, penetrei no interior de uma nobre floresta e, de uma altura de cento e cinquenta a duzentos metros, pude contemplar um dos soberbos panoramas tão comuns ao redor de todo o Rio. Vista dessa altura, a paisagem adquire seu brilho mais colorido. Cada forma, cada sombra ultrapassa de modo tão magnífico tudo o que um europeu jamais possa ter visto em sua terra natal, que este não sabe como expressar suas sensações. O efeito geral com frequência me trazia à mente o cenário vistoso das óperas ou dos grandes teatros. Nunca voltei dessas expedições de mãos vazias. Encontrei neste dia um curioso espécime de fungo chamado *Hymenophallus*. Muitas pessoas conhecem o *Phallus* inglês, que, no outono, empesta o ar com um cheiro detestável. No entanto, como sabem os entomologistas, esse cheiro é para alguns de nossos besouros uma fragrância adorável. Este também era o caso aqui, pois, enquanto eu levava o fungo na mão, um *Strongylus*, atraído pelo odor, veio pousar sobre ele. Vemos aqui, em dois países distantes, uma relação semelhante entre plantas e insetos da mesma família, se bem que as espécies de ambos sejam diferentes. Quando o homem é o agente da introdução de uma nova espécie num país, essa relação muitas vezes se rompe: como exemplo disso, posso mencionar as folhas do repolho e da alface que, na Inglaterra, servem de alimento a uma infinidade de lesmas e lagartas, ao passo que aqui permanecem intactas.

Durante a nossa permanência no Brasil, desenvolvi uma grande coleção de insetos. Algumas observações de importância em seu caráter comparativo poderão interessar aos entomologistas ingleses. Os grandes e brilhantes

lepidópteros demonstram muito mais claramente a zona que habitam do que qualquer outra raça de animal. Refiro-me somente às borboletas, pois as mariposas, ao contrário do que se poderia esperar do viço da vegetação, aparecem em número muito mais reduzido do que em nossas regiões temperadas. Fiquei muito surpreso com os hábitos da *Papilio feronia*. Essa borboleta não é incomum e freqüenta geralmente as laranjeiras. Ainda que costume voar alto, não raro pousa nos troncos das árvores. Nessas ocasiões, a cabeça fica voltada para baixo, e as asas, em vez de se colarem verticalmente, como comumente acontece, estendem-se abertas num plano horizontal. Essa foi a única borboleta que vi servir-se das pernas para se locomover. Não estando eu prevenido dessa particularidade, o inseto, mais de uma vez, quando cautelosamente me aproximei com meu fórceps, esquivou-se para o lado assim que o instrumento estava para se fechar, escapando. Um fato ainda mais singular, contudo, é o poder sonoro que essas espécies possuem<sup>[17]</sup>. Diversas vezes quando um par, provavelmente macho e fêmea perseguindo um ao outro, descrevia um vôo irregular e passava a poucos metros de mim, eu podia ouvir de modo distinto um estalido, similar ao produzido por uma roda dentada passando sob um fecho de mola. O barulho continuava em intervalos curtos e se podia distingui-lo a uma distância de dezoito metros: tenho certeza de que não há erro nesta observação.

Fiquei desapontado com os aspectos gerais das coleópteras. O número de besouros, diminutos e obscuramente coloridos, era extremamente grande<sup>[18]</sup>. As coleções européias podem, por enquanto, orgulhar-se de possuir apenas as maiores espécies dos climas tropicais. A visão que aqui se tem é suficiente para perturbar a mente de um entomologista que volte os olhos para as dimensões de um catálogo completo no futuro. Os besouros carnívoros, ou *Carabidae*, apareciam pouquíssimas vezes na região dos trópicos: isto é algo ainda mais digno de nota quando comparado à abundância de carnívoros quadrúpedes nestes países quentes. Deparei-me duplamente com essa realidade ao entrar no Brasil e quando observei muitas formas elegantes e ativas de *Harpalidae* reaparecendo nas planícies temperadas de La Plata. Essas numerosas aranhas e *Hymenoptera rapaces* ocupavam o lugar dos besouros carnívoros? Os necrófagos e as *Brachelytra* são bastante incomuns; por outro lado, as *Rhyncophora* e *Chrysomelidae*, as quais dependem em sua totalidade do reino vegetal para sua subsistência, apresentam-se em números impressionantes. Não me refiro aqui ao número de diferentes espécies, mas sim aos insetos individuais, pois é nisso que

reside o caráter mais impactante da entomologia em países diferentes. As ordens das *Orthoptera* e *Hemiptera* são particularmente numerosas; assim como também sucede com a divisão das *Hymenoptera*. As abelhas talvez sejam uma exceção. Uma pessoa, ao entrar pela primeira vez numa floresta tropical, é surpreendida com a diligência do trabalho das formigas: caminhos muito bem traçados se espalham em todas as direções, nos quais um exército de forrageadores incansáveis pode ser visto, alguns avançando e outros retornando, sobrecarregados pelo peso das folhas verdes, muito maiores que seus próprios corpos.

Uma variedade de formiga, pequena e preta, por vezes migra em uma quantidade incontável de indivíduos. Certo dia, na Bahia, minha atenção estava voltada para a observação de inúmeras aranhas, baratas, e outros insetos e alguns lagartos movendo-se rápidos e na maior das agitações através de uma pequena faixa de terra exposta. Um pouco mais atrás, cada talo e cada folha eram escurecidos por uma pequena formiga. O enxame, tendo cruzado o solo desnudado, dividiu-se e desceu por um velho muro. Agindo por meio desse estratagema, muitos insetos se viam completamente cercados, e os esforços que essas pobres criaturas faziam para escapar da morte certa eram espetaculares. Quando as formigas chegaram a uma estrada, mudaram sua trajetória e, numa fila estreita, reascenderam pelo muro. Coloquei uma pequena pedra de modo a interceptar uma das linhas, o corpo completo de formigas a atacou e, imediatamente, desistiu. Logo em seguida, outro corpo se lançou à carga e, diante do novo fracasso, essa linha de marcha foi completamente abandonada. Se tivesse desviado seu percurso em alguns centímetros, a linha poderia ter evitado a pedra, evitando toda a confusão, que na certa não ocorreria se o obstáculo estivesse originalmente ali. No entanto, uma vez que tinham sido atacadas, as pequenas guerreiras, dotadas de um coração de leão, desdenhavam da idéia de desistir.

Nos arredores do Rio, existem em grande número certos insetos parecidos com vespas que fazem uma célula de barro onde abrigam suas larvas, no teto das varandas. Essas células são preenchidas por aranhas e lagartas semimortas, as quais receberam uma picada que, antes de lhes tirar de todo a vida, deixam-nas paralisadas, à espera de que os ovos das vespas eclodam e de que as novas larvas possam se alimentar dessa massa horrenda e impotente. Essa visão das vítimas moribundas foi descrita com entusiasmo por um naturalista<sup>[19]</sup> como algo curioso e prazenteiro de se ver! Pude, certo dia, com muito interesse, ser testemunha do duelo mortal entre um *Pepsis* e uma grande aranha do gênero

*Lycosa*. A vespa se lançou contra sua vítima num ataque súbito, e então saiu voando. A aranha evidentemente ficou ferida, pois, ao tentar fugir, acabou rolando por um pequeno declive, mas foi capaz de se arrastar ao interior de um espesso tufo de relva. A vespa logo voltou, e pareceu se surpreender ao não encontrar imediatamente a vítima. Partiu, então, no encalço de sua presa, tal cão de caça no faro de uma raposa, fazendo lances semicirculares e curtos e mantendo, durante todo o tempo, as asas e as antenas a vibrar. Por mais bem escondida que a aranha estivesse, foi, no entanto, logo descoberta; a vespa, com visível receio ainda das garras da adversária, e depois de muito manobrar, conseguiu lhe desferir mais duas picadas sobre a região inferior do tórax. Afinal, examinando cautelosamente com as antenas o corpo imóvel da infeliz aranha, começou a lhe arrastar o corpo. Aqui, porém, detive tanto o agressor quanto a vítima[20].

Comparando-se com a Inglaterra, o número de aranhas aqui, em proporção ao número de outros insetos, é muito maior; talvez mesmo maior do que o número de qualquer outra divisão de animais articulados. A variedade das espécies entre as aranhas saltadoras parece quase infinita. O gênero, ou melhor, a família da *Epeira* é aqui caracterizada por muitas singularidades de forma, com algumas espécies apresentando conchas pontuadas semelhantes ao couro, enquanto que outras são dotadas de tíbias volumosas e espinhosas. Em todos os caminhos da floresta se vêem barreiras de teias, construídas com um fio amarelo e robusto de uma espécie pertencente à mesma divisão da *Epeira clavipes* de *Fabricius*, que, no dizer de Sloane, fabricava, nas Índias Ocidentais, teias de tamanha resistência que poderiam captar até mesmo pássaros. Em todas essas teias vivem como parasitas aranhas de um tipo pequeno e bonito, com pernas dianteiras muito alongadas, pertencentes a um gênero ainda não descrito. Suponho que, por serem muito pequeninas, essas parasitas passem despercebidas pela grande *Epeira*, e que, graças a isso, possam tranquilamente fazer presa sobre os insetos insignificantes que se prendem aos fios e que, não fosse por elas, seriam desperdiçados. Quando assustadas, essas pequenas aranhas se fingem de mortas, estirando as pernas anteriores, ou se deixam cair subitamente da teia. Uma grande *Epeira* da mesma divisão que a *Epeira tuberculata* e cônica é extremamente comum, especialmente em lugares secos. A teia, geralmente construída entre as folhas largas do agave comum, é, às vezes, reforçada na porção central por duas ou mesmo quatro fitas em ziguezague, que ligam dois raios contíguos. Quando cai na teia algum inseto grande como uma vespa ou gafanhoto, a aranha, com um movimento destro, faz com que a presa se revolva

muito rapidamente, e, ao mesmo tempo em que vai produzindo uma faixa de fios, envolve-a num casulo semelhante ao do bicho-da-seda. A aranha então examina a vítima impotente, dá-lhe a picada fatal na região posterior do tórax e depois espera pacientemente que o veneno faça efeito. A virulência desse veneno pode ser julgada pelo fato de que, passado meio minuto, abri o casulo e ali encontrei uma grande vespa inteiramente sem vida. Essa *Epeira* sempre se coloca no centro da teia, com a cabeça voltada para baixo. Quando perturbada, reage de diversas maneiras, de acordo com as circunstâncias do momento: se houver algum mato abaixo da teia, ela subitamente se deixa cair. Pude verificar com clareza que o animal, como que se preparando para o ato, gera certa quantidade de fio no seu estado estacionário. Se embaixo da teia houver chão limpo, a *Epeira* raramente se deixa cair, mas, nesse caso, se desloca rapidamente, atravessando uma passagem central de um lado para o outro. Quando se insiste em incomodá-la, a aranha executa uma manobra extremamente curiosa. Pousada no centro da teia, que se acha fixada em ramos elásticos, sacode-a violentamente, imprimindo-lhe um movimento vibratório de tal rapidez que o contorno do próprio corpo se torna quase indistinto.

Sabe-se que a maior parte das aranhas britânicas, quando lhes cai na teia um inseto volumoso, esforça-se por cortar os fios e liberar a vítima, a fim de evitar que suas redes sejam destruídas. Tive, entretanto, ocasião de observar, em uma estufa em Shropshire, a fêmea de uma grande vespa se enlear nas malhas irregulares de uma aranha de tamanho diminuto. Esta, porém, em vez de cortar os fios, aplicou-se ativamente em prender ainda mais sua presa, especialmente pelas asas. Em vão a vespa procurou, a princípio, em repetidas tentativas, alcançar com seu ferrão a pequena antagonista. Vendo a pobre vespa lutar inutilmente por mais de uma hora, retirei-a, penalizado, e a matei. Logo que a repus na teia, a aranha não se demorou em atacá-la. Uma hora mais tarde, muito me admirei de vê-la com a boca introduzida no orifício de onde saía o ferrão da vespa quando viva. Espantei a aranha duas ou três vezes, mas, nas 24 horas seguintes, sempre a encontrei sugando o mesmo local. O suco da presa, que possuía um volume muitas vezes superior ao seu, provocou-lhe uma considerável distensão corpórea.

Poderia me referir aqui à descoberta, que fiz perto de St. Fé Bajada, de muitas aranhas negras volumosas, tendo no dorso sinais da cor rubi, possuidoras de hábitos gregários. As teias eram tecidas em posição vertical, como invariavelmente ocorre com o gênero *Epeira*, e afastadas umas das outras por um espaço de cerca de meio metro, mas todas unidas por certos fios comuns de

grande extensão, que punham em comunicação as partes da comunidade por completo. Desse modo, o topo de muitos arbustos aparecia rodeado de teias entrelaçadas. Azara<sup>[21]</sup> descreveu uma aranha gregária do Paraguai, que Walckenaer acredita ser uma *Theridion*, mas que provavelmente é uma *Epeira*, e talvez, inclusive, da mesma espécie que a minha. Não posso me lembrar, contudo, de nenhum ninho central do tamanho de um chapéu em que, como diz Azara, os ovos fossem depositados durante o outono, época em que as aranhas morrem. Como todas as aranhas que vi eram do mesmo tamanho, elas deviam ter mais ou menos a mesma idade. Esses hábitos gregários, num gênero tão típico como o *Epeira*, representam uma importante singularidade entre insetos tão sanguinários e solitários a ponto de se atacarem reciprocamente.

Num vale de grande altitude na cordilheira, próximo a Mendoza, encontrei outra aranha, cuja teia era também de construção bastante original. Fios robustos se irradiavam em plano vertical de um centro comum, onde estacionava o inseto. Apenas dois raios, porém, eram ligados por um tecido simétrico, de modo que a teia, em vez de ser circular, como normalmente é o caso, consistia de um segmento em forma de cunha. Todas as teias eram construídas de modo idêntico.

---

[12]. No original, Indian corn. (N.T.)

[13]. *Annales des Sciences Naturelles* de 1833. (N.A.)

[14]. Descrevi e dei nome a essas espécies nos *Annals of Nat. Hist.*, vol. XIV, p. 241. (N.A.)

[15]. Estou em profundo débito com o sr. Waterhouse por ter gentilmente classificado estes e outros tantos insetos, além de me oferecer sua muito valorosa assistência. (N.A.)

[16]. Kirby's *Entomology*, vol. II, p. 317. (N.A.)

[17]. O sr. Doubleday descreveu ultimamente (antes da Entidade Etimológica, 3 de março de 1845) uma estrutura peculiar nas asas desta borboleta, que parece ser a origem de sua capacidade de produzir som. Ele diz: "É impressionante que possua uma espécie de tambor na base das asas dianteiras, entre as nervuras costais e subcostais. Essas duas nervuras, além disso, possuem um diafragma ou recipiente peculiar em forma de parafuso no interior." Encontrei nas viagens de Langsdoff (nos anos de 1803–7, p.74) uma referência a uma borboleta chamada *Februa hoffmanseggi*, que habita a ilha de Santa Catarina, na costa do Brasil, que produz um barulho, ao se afastar, semelhante a uma matraca. (N.A.)

[18]. Devo mencionar, como situação comum na coleta realizada em 23 de junho, quando não estava procurando particularmente por coleópteros, que apanhei 68 espécies dessa ordem. Entre estas, havia apenas duas das *Carabidae*, quatro *Brachlytra*, quinze *Rhyncophora* e quatorze das *Chrysomelidae*. As 37 espécies de *Arachnidae*, as quais trouxe para casa, serão mais que suficientes para provar que eu não estava prestando muita atenção à geralmente favorecida ordem das coleópteras. (N.A.)

[19]. No Museu Britânico, num manuscrito do sr. Abbott, que fez suas observações na Georgia; consulte-se



o relatório do sr. A. White nos *Annals of Nat. Hist.*, vol. VII, p. 472. O tenente Hutton, no *Journal of the Asiatic Society*, vol. I, p. 555, fez a descrição de uma vespa da Índia com hábitos similares. (N.A.)

[20]. Don Felix Azara (vol. I, p. 175), fazendo menção a um inseto himenóptero, provavelmente do mesmo gênero, diz que o viu arrastar uma aranha morta através de um gramado alto, e em linha reta para o seu ninho, situado a 163 passos de distância. Acrescenta que a vespa, a fim de achar o caminho, fazia, de quando em quando, “demi-tours d’environ trois palmes” [meia volta em torno de três palmos]. (N.A.)

[21]. Azara’s *Voyage*, vol. I, p. 213. (N.A.)

## CAPÍTULO III

### MALDONADO

Montevidéu – Maldonado – Excursão ao rio Polanco – *Lazo* e bolas – Perdizes – Ausência de árvores – Veados – Capivara, ou porco-do-rio – Tuco-tuco – *Molothrus*, hábitos de cuco – Tiranídeo papa-moscas – Mimídio – Falcões necrófagos – Tubos formados pelo raio – Casa atingida

*5 de julho, 1832* – Pela manhã nos pusemos a caminho, deixando o esplêndido porto do Rio de Janeiro. Em nossa passagem até o Prata, não vimos nada em especial, excetuando-se um dia em que cruzamos com um enorme cardume de toninhas. O mar por inteiro se achava tomado por elas, constituindo um belo espetáculo à medida que centenas delas, saltitando em conjunto, expondo toda extensão de seus corpos, rasgavam a água. Quando o barco se deslocava a nove nós por hora, estes animais podiam cruzar e recruzar com grande facilidade a proa, para depois se projetar à frente da embarcação. Logo que entramos no estuário do Prata, o tempo se tornou bastante instável. Numa noite escura, fomos cercados por diversas focas e inúmeros pingüins, que produziam sons de tamanha estranheza, que o oficial de vigia chegou a pensar que se tratava de mugidos de gado vindos da praia. Numa segunda noite, testemunhamos uma cena esplêndida de fogos de artifício naturais: o mastro e as extremidades das vergas brilhavam à luz do fogo-de-santelmo, e as pás do catavento quase que descreviam seu traçado, como se tivessem sido esfregadas com fósforo. O mar estava de tal modo luminoso que os rastros dos pingüins pareciam marcados a fogo, e a escuridão do céu era momentaneamente iluminada pelos mais vívidos relâmpagos.

Ao alcançarmos a boca do rio, interessei-me em observar como lentamente as águas fluviais e marítimas se misturavam. As primeiras, barrentas e descoloradas, com sua gravidade menos específica, flutuavam sobre a superfície da água salgada. Esse fenômeno era curiosamente exibido na esteira do navio, onde uma linha de água azul podia ser vista misturando-se em pequenos redemoinhos com o fluido contíguo.

*26 de julho* – Ancoramos em Montevidéu. Durante os dois anos que se seguiram, o *Beagle* esteve empenhado na vistoria da costa leste, ao extremo sul da América, a partir do Prata. A fim de evitar repetições, vou extrair do meu diário as observações que se referem aos mesmos distritos, sem levar sempre em conta a ordem cronológica das visitas.

Maldonado se encontra situada à margem norte do Prata, não muito distante do estuário. É uma pequena cidade, abandonada e extremamente tranqüila; como é o caso universalmente nesses países; as ruas são abertas formando ângulo reto entre si, e, ao centro, vê-se uma grande praça ou largo, cujas dimensões só servem para tornar mais impressionante a escassez da população. A cidade possui comércio pífio. As exportações consistem de umas poucas reses e alguns couros. Os habitantes são quase todos proprietários de terras, mas há entre eles alguns negociantes, bem como os profissionais indispensáveis, como ferreiros e carpinteiros, a cujo cargo fica todo o trabalho em um raio de oitenta quilômetros. Uma faixa de colinas arenosas, com cerca de um quilômetro e meio de largura, separa do rio a pequena cidade, que se acha rodeada por um campo aberto, ligeiramente ondulado, sobre cuja relva verde e uniforme se podem ver inúmeros rebanhos de gado e ovelhas pastando, além dos cavalos. Mesmo às margens da cidade, pouca terra cultivada pode ser vista. Cercados grosseiros, feitos de agave ou cacto, indicam os lugares onde houve alguma semeadura de trigo ou de milho. O caráter da região é idêntico em toda extensão da margem norte do Prata. A única diferença notável é que as colinas de granito aqui são maiores. O cenário desperta pouco interesse. Rara é a casa, terreno cercado ou mesmo árvore que lhe dê um ar mais jovial; entretanto, para quem esteve encarcerado algum tempo em um navio, há sempre o encanto de se sentir livre para andar sobre a relva de uma extensa planície. Além disso, se sua visão estiver limitada a um pequeno espaço, muitos objetos possuem beleza. Alguns dos passarinhos são brilhantemente coloridos; e a relva cintilante, que o gado pasta até ficar rente ao chão, mostra-se toda ornada de flores pequeninas, entre as quais uma planta, semelhante a uma margarida, que nos faz lembrar de um velho amigo. Que diria o florista que visse a *Verbena melindres* cobrir áreas assim tão densas que, mesmo à distância, ostentavam o mais vistoso escarlata?

Passei dez semanas em Maldonado, tempo durante o qual se produziu uma coleção quase perfeita de animais, pássaros e répteis. Antes de fazer qualquer alusão a seu respeito, porém, farei o relatório da pequena excursão que fiz até o rio Polanco, que corre a uma distância de aproximadamente cem quilômetros ao norte. A fim de provar como é tudo barato nesta terra, poderei mencionar que, com apenas dois dólares, ou oito xelins por dia, contratei os serviços de dois homens e cerca de uma dúzia de cavalos de sela. Os meus companheiros iam armados de sabre e pistola, precaução que achei um tanto desnecessária; mas a primeira notícia que tivemos ao chegarmos aqui foi que, na véspera, havia sido encontrado morto na estrada, com o pescoço aberto, um viajante oriundo de

Montevidéu. Isso aconteceu nas proximidades de uma cruz, que estava ali para marcar o local onde feito semelhante ocorrera anteriormente.

Passamos a primeira noite numa pequena e afastada casa de campo. Ali verifiquei me achar de posse de dois ou três instrumentos, especialmente uma bússola de bolso, que criou a mais intensa estupefação nos locais. Em toda casa que eu ia, pediam-me insistentemente que lhes mostrasse a bússola e que, com seu auxílio, apontasse no mapa a direção de várias localidades. O que, porém, excitou a mais viva admiração foi o fato de que eu, um completo estranho, pudesse indicar a estrada para lugares onde eu nunca havia estado (aqui, direção e estrada são palavras sinônimas). Numa casa, uma jovem acamada pediu encarecidamente que me mandassem chamar para lhe mostrar a bússola. Se a surpresa deles foi grande, a minha foi ainda maior ao descobrir tamanha ignorância entre pessoas que possuíam milhares de cabeças de gado e vastas estâncias. A única explicação que encontrei é que estranhos raramente visitam esta parte isolada do país. Perguntavam-me se era a terra que se movia, ou se era o sol; se ao norte fazia mais frio ou mais calor; onde era a Espanha, e outras coisas semelhantes. A grande maioria dos habitantes tinha uma idéia bastante confusa de que Inglaterra, Londres e América do Norte eram nomes diferentes para um mesmo lugar. Os outros que se tinham em conta de mais bem informados diziam que Londres e a América do Norte eram dois países independentes, mas próximos um do outro, e que a Inglaterra era uma grande cidade em Londres! Eu levava comigo alguns fósforos que costumava riscar nos dentes. Um homem fazer fogo com os dentes era um milagre tão assombroso que famílias inteiras se reuniam para ver a maravilha: ofereceram-me, certa vez, um dólar por um só palito. O fato de eu lavar o rosto de manhã causou grande sensação na aldeia de Las Minas. Um negociante do lugar me submeteu a um rigoroso interrogatório a respeito de prática tão singular. Quis igualmente saber por que motivo usávamos, a bordo, a barba crescida, fato esse que soubera por meio de meu guia. Olhou-me com muita desconfiança. Provavelmente tivesse ouvido falar que na religião maometana se faziam abluções, e, sabendo-me herege, possivelmente deduziu que todos os heréticos são turcos. É costume geral neste país se pedir pousada na primeira casa conveniente que se achar. A admiração causada pela bússola, como também pelas minhas outras façanhas de prestidigitador, valeram-me certa vantagem, pois com isso e com as longas histórias que lhes contavam os meus guias a respeito de eu quebrar pedras, distinguir cobras venenosas de não-venenosas, colecionar insetos, etc. pude lhes retribuir por sua hospitalidade. Estou escrevendo como se me encontrasse entre

habitantes da África Central: a Banda Oriental não se lisonjearia com esta comparação; entretanto, esta foi a minha impressão naquele momento.

No dia seguinte, seguimos para a aldeia de Las Minas. A não ser por um aumento do número de colinas, o aspecto do campo continuava inalterado, se bem que um habitante dos pampas, sem dúvida, o considerasse verdadeiramente alpino. A população é tão escassa que durante todo o dia não encontramos sequer uma pessoa. Las Minas é um lugarejo menor ainda do que Maldonado, situado sobre uma pequena planície circundada por montanhas rochosas de baixa estatura. Sua construção se baseia na forma simétrica usual; e, com a igreja caiada ao centro, a aldeia possui certo encanto. As casas mais afastadas se elevam da planície como criaturas isoladas, sem se fazer acompanhar por jardins ou quintais. Este é geralmente o caso neste país, e as casas, em conseqüência, têm todas um aspecto desconfortável. Passamos a noite numa *pulperia* ou bodega. Ao entardecer, numerosos grupos de gaúchos vinham beber e fumar. Esses indivíduos possuem aparência muito notável. São geralmente altos e elegantes, mas têm na fisionomia uma expressão de altivez e dissolução que lhes cai mal. Eles freqüentemente usam bigodes, e os cabelos lhes caem pelas costas em longos cachos negros. Com suas vestimentas de um colorido vivo, as grandes esporas tilintando no salto das botas, e a faca enfiada na cintura como punhal (e comumente usada com tal fim), eles parecem pertencer a uma raça de homens muito diferente da que se poderia esperar a partir do nome que levam, gaúchos, ou simplesmente homens do campo. São extremamente corteses. Nunca levam o copo aos lábios sem esperar que você o faça primeiro; mas, com a mesma facilidade com que se curvam no seu gracioso cumprimento, parecem dispostos, caso a ocasião se ofereça, a cortar sua garganta.

Durante o terceiro dia, seguimos por um trajeto um tanto irregular, uma vez que eu estava engajado em examinar algumas jazidas de mármore. Ao longo das belas planícies de relva, viam-se numerosas avestruzes (*Struthio rhea*). Alguns dos bandos continham cerca de vinte ou trinta aves. Vistas contra o fundo azul do céu, quando subiam algum barranco, essas aves apresentavam um aspecto nobre. Nunca encontrei avestruzes tão mansas em nenhuma outra parte do país: era fácil se galopar até pequena distância de onde se encontravam; mas, aí, abrindo as asas, davam vez ao vento e logo deixavam o cavalo para trás.

À noite chegamos à casa de Don Juan Fuentes, um rico proprietário de terras, que nenhum dos meus companheiros ainda conhecia pessoalmente. Ao se aproximar da casa de um estranho, é costume observar vários pequenos detalhes de etiqueta: chegar vagarosamente à porta, fazer a saudação da Ave Maria e, até

que chegue alguém que faça um convite a entrar, não é hábito nem mesmo desmontar de seu cavalo. Em resposta a essa saudação, o proprietário diz formalmente, “*sin pecado concebida*” – isto é, concebida sem pecado. Tendo entrado na casa, mantém-se uma conversa sobre generalidades até que, decorrido algum tempo, o visitante possa pedir licença para pernoitar ali. A permissão é concedida como de hábito. O hóspede passa, então, a fazer as refeições em companhia da família, sendo-lhe designado um aposento, onde, com os arreios e panos do seu “recado” (ou sela dos pampas), ele prepara sua cama. É curioso se notar como uma semelhança de circunstâncias produz uma semelhança de resultados no que se refere às maneiras. No Cabo da Boa Esperança se encontra a mesma hospitalidade e praticamente a mesma etiqueta universalmente observadas. A diferença, porém, entre o caráter do espanhol e o do bôer holandês se mostra no fato de que o primeiro nunca faz ao hóspede uma única pergunta além da mais estrita regra de polidez, enquanto o honesto holandês quer saber de onde vem, para onde vai, de que se ocupa e até mesmo quantos irmãos, irmãs ou filhos possa por acaso ter o viajante.

Logo após a nossa chegada à propriedade de Don Juan, uma das grandes manadas de gado foi trazida em direção à casa, e três reses foram separadas para suprir as necessidades do estabelecimento. Esses animais semi-selvagens são muito ativos e, por conhecerem demasiadamente bem o *lazo* fatal, obrigam os cavalos a uma caçada longa e laboriosa. Depois de se ter visto a riqueza representada pelo número de cavalos, homens e gado, era curioso ver a casa miserável em que Don Juan vivia. O chão era de terra batida e não havia vidros nas janelas. Na sala de visitas, só se viam algumas cadeiras e bancos grosseiros, além de um par de mesas. A ceia, embora estivessem presentes vários estranhos, consistia de duas enormes pilhas: uma de carne assada e outra de carne ensopada com alguns pedaços de abóbora. Além da abóbora, não havia nenhuma outra verdura, e nem sequer uma fatia de pão. Para beber havia água, servida em um jarro de barro para toda a companhia. Este homem, no entanto, era dono de muitas léguas quadradas de terra, na qual, em cada acre, poderia produzir cereais e, com pouco esforço, todos os vegetais comuns. Passava-se a noite fumando, ouvindo algumas canções improvisadas, acompanhadas por um violão. Todas as *signoritas* se sentavam juntas em um canto da sala e não ceavam com os homens.

São tantas as obras que se escreveram sobre estes países que é quase supérfluo se descrever tanto o *lazo* quanto as *bolas*. O *lazo* consiste de uma corda fina porém muito resistente, feita de tiras de couro bem trançadas. Uma

das pontas se liga à sobrecilha que mantém a complicada guarnição do *recado*, ou sela usada nos pampas; a outra termina por um anel de ferro ou de cobre, que permite formar um nó corrediço. O gaúcho, assim que vai usar o *lazo*, segura com a mão das rédeas um pequeno rolo da corda e, com a outra, o nó corrediço, ao qual dá grande abertura, abertura que geralmente possui um diâmetro de cerca de dois metros e meio. Em seguida, girando o nó por sobre a cabeça, mantendo-o aberto à custa de um movimento destro de punho, lança-o, fazendo-o cair sobre qualquer ponto de sua escolha. O *lazo*, quando não está em uso, é enrolado e amarrado na parte traseira do *recado*. As *bolas* são de duas espécies: as mais simples, que se usam para caçar avestruzes, consistem de duas pedras redondas, cobertas de couro e unidas uma à outra por uma correia de trança fina, com cerca de dois metros e meio de comprimento. A outra espécie difere apenas no número de pedras, que são três, unidas pelas correias a um centro comum. O gaúcho, tomando na mão a menor das três bolas, faz girar as outras duas por cima da cabeça. Então, após ter feito pontaria, lança-as como a uma corrente a revolver o ar. Logo que as bolas alcançam qualquer objeto, passam a girar em torno dele, cruzando-se umas às outras, até o objeto ficar firmemente seguro. O tamanho e o peso das bolas variam segundo o fim a que se destinam. Quando feitas de pedra, embora não sejam maiores que uma maçã, são lançadas com tanta força que chegam às vezes a fraturar a perna de um cavalo. Vi bolas de madeira, do tamanho de um nabo, feitas com o fim de capturar esses animais sem lhes machucar. As bolas, algumas vezes, são feitas de ferro e podem ser lançadas a enormes distâncias. A grande dificuldade no manejo quer do *lazo* quer das *bolas* está em ser capaz de andar tão bem a cavalo a ponto de que se possa, a toda velocidade, e ao mesmo tempo em que se volta bruscamente de um lado para outro, atirá-las com mão firme e fazer boa pontaria. Qualquer pessoa logo aprenderia a arte se estivesse a pé. Certo dia, divertindo-me a galopar girando as bolas, a bola livre bateu por acidente em um galho de árvore e, tendo seu movimento giratório sido interrompido bruscamente, caiu de imediato ao chão, prendendo-se, como que por mágica, à perna traseira do meu cavalo. A outra bola, desse modo, foi arrancada violentamente da minha mão, e o cavalo parou com segurança. Por sorte esse cavalo, com longa experiência, sabia o que isso significava; do contrário teria começado a escoicear até se lançar ao chão. Os gaúchos riram a valer, dizendo que já tinham visto todo tipo de animal ser capturado, nunca, porém, tinham visto um homem amarrar a si próprio.

Durante os dois dias seguintes, visitei um lugar distante que eu estava ansioso para examinar. O campo apresentava sempre a mesma aparência geral, até que

por fim o verde dos prados se tornou mais tedioso do que uma estrada poeirenta e cheia de barreiras. Por toda parte víamos um grande número de perdizes (*Nothura major*). Estas aves aqui não andam em bandos e nem se escondem como a espécie que habita a Inglaterra. Parecem ser pássaros muito tolos. Um homem a cavalo que se pusesse a andar em círculo, ou melhor, em espiral, de maneira a se aproximar gradualmente delas poderia abater com facilidade quantas quisesse. O processo comum de caçá-las consiste em se usar um nó corrediço ou um pequeno *lazo* feito de haste de pena de avestruz, fixado à extremidade de uma vara comprida. Um rapaz, montando em um cavalo velho e tranqüilo, freqüentemente consegue apanhar, desse modo, cerca de trinta ou quarenta por dia. Na América do Norte Ártica<sup>[22]</sup>, os índios apanham lebres andando em espiral ao redor delas, continuamente, quando elas estão em suas tocas. O horário do meio-dia é reconhecidamente o melhor para isso, visto que com o sol alto a sombra do caçador é pouco extensa.

De regresso a Maldonado, seguimos por uma estrada um tanto diferente. Próximo a Pan de Azucar, um marco bastante conhecido daqueles que tenham subido pelo Rio da Prata, se encontrava a residência de um velho espanhol muitíssimo hospitaleiro, onde passei um dia. Bem cedo de manhã fizemos a ascensão da Sierra de las Animas. Ajudada pelo sol nascente a paisagem era quase pitoresca. Para oeste, a vista se estendia até o Monte, em Montevideu; e para leste, sobre a região mamilosa de Maldonado. No cume da montanha se viam várias pilhas de pedras que, evidentemente, deviam estar lá há muitos anos. Meu companheiro me afirmou que aquilo se tratava de uma obra feita por índios em um tempo remoto. As pilhas se assemelhavam às que tão comumente se encontram nas montanhas de Gales, com a diferença de que eram muito menores. O desejo de sinalizar qualquer acontecimento no local mais elevado de uma região parece ser uma paixão universal entre os homens. Atualmente, nesta parte da província não existe um único índio sequer, civilizado ou não; e nem me consta que os antigos habitantes tenham deixado atrás de si registros mais duradouros que estas pilhas insignificantes que se vêem sobre o cume de Sierra de las Animas.

\*\*\*

A ausência quase total de árvores em toda Banda Oriental é impressionante. Algumas das colinas rochosas se cobrem parcialmente de moitas, e não é incomum se encontrar salgueiros à margem dos maiores rios, especialmente ao norte de Las Minas. Próximo ao Arroyo Tapes, ouvi falar que havia um bosque



de palmeiras; entretanto, perto do Pan de Azucar, na latitude 35°, encontrei uma dessas árvores, dotada de proporções consideráveis. Essas palmeiras e as árvores plantadas pelos espanhóis são as únicas exceções à escassez geral de madeira. Entre as espécies introduzidas, constam as oliveiras, os álamos, os pessegueiros e outras árvores frutíferas. Os pessegueiros se aclimataram tão bem que suprem atualmente todo o consumo de lenha da cidade de Buenos Aires. Os terrenos demasiadamente planos, como os pampas, raramente se mostram favoráveis ao crescimento das árvores. Esse fato poderia ser atribuído à força dos ventos ou, então, ao modo de escoamento das águas. A natureza do terreno ao redor de Maldonado, contudo, não autoriza esse tipo de conclusão: as montanhas rochosas oferecem lugares resguardados onde há vários tipos de solo; inúmeros riachos correm ao fundo de quase todos os vales, e a natureza barrenta da terra parece adaptada a reter a umidade. A presença do arvoredo, segundo se deduziu, com muita probabilidade, é determinada<sup>[23]</sup> pela quantidade anual de umidade. Entretanto, caem nessa província chuvas fortes e abundantes durante o inverno, e no verão, ainda que o clima seja seco, não o é em demasia<sup>[24]</sup>. Podemos ver a Austrália em aproximadamente toda sua extensão coberta por árvores altas, ainda que o clima desse país possua um clima muito mais árido. Devemos, assim, creditar o fenômeno aqui visto a alguma outra causa desconhecida.

Restringindo o nosso ponto de vista à América do Sul estaríamos certamente tentados a crer que as árvores somente florescessem num clima muito úmido, pois as áreas cobertas de florestas acompanham de maneira notável a direção dos ventos úmidos. Na parte sul do continente, onde prevalecem ventanias vindas do oeste, carregadas da umidade do Pacífico, cobrem-se de impenetráveis florestas todas as ilhas ao longo da costa irregular do oeste, da latitude 38° até o ponto extremo da Terra do Fogo. Do lado oriental da cordilheira, numa extensão de igual latitude, onde o céu azul e amenidade do clima demonstram que a atmosfera foi privada de sua umidade ao passar pelas montanhas, as planícies áridas da Patagônia suportam apenas uma vegetação muito escassa. Nas regiões mais ao norte do continente, que ficam dentro dos limites dos constantes alísios de sudeste, a faixa oriental está ornada por magníficas florestas; enquanto que a costa ocidental, da latitude 4° S à latitude 32° S, pode ser descrita como um deserto. Contudo, acima da latitude 4° S, nessa costa ocidental, onde os alísios perdem sua regularidade e onde caem periodicamente fortes chuvas torrenciais, as praias do Pacífico, completamente desertas no Peru, assumem, próximo ao Cabo Blanco, o caráter luxuriante tão famoso em Guyaquil e no Panamá. Em

função disso, nas regiões ao sul e ao norte do continente, as florestas e os desertos ocupam posições reversas em relação à cordilheira, posições essas aparentemente determinadas pela direção dos ventos prevalentes. No meio do continente há uma larga faixa intermediária, incluindo o Chile central e as províncias do Prata, onde os ventos portadores de chuva não encontram barreiras de montanhas elevadas e onde a terra, desse modo, não se constitui nem em deserto nem em floresta. No entanto, mesmo a regra, ainda que circunscrita à América do Sul, segundo a qual as árvores apenas floresceriam em climas úmidos pela ação de ventos carregados de chuva encontra, no caso das ilhas Falkland, uma exceção acentuada. Essas ilhas não conseguem oferecer mais do que poucas plantas que, quando muito, poderiam receber o título de arbustos, embora estejam situadas na mesma latitude que a Terra do Fogo, distem desta apenas trezentos ou quatrocentos quilômetros, possuam formação geológica e climas praticamente idênticos e compartilhem das mesmas situações favoráveis e do mesmo tipo de solo turfoso. Enquanto isso, na Terra do Fogo é impossível encontrar um acre sequer que não esteja coberto pela mais densa das florestas. Nesse caso, tanto a direção dos tufões quanto das correntes marítimas são favoráveis ao transporte de sementes da Terra do Fogo, como se verifica pelas canoas e troncos de árvores desta região arrastados pela correnteza e freqüentemente lançados às praias das Falkland ocidentais. Talvez resida nisso a explicação para o fato de que haja tantas plantas em comum nas duas regiões. No que diz respeito, contudo, às árvores da Terra do Fogo, mesmo as tentativas de transplantá-las se mostraram falhas.

Durante a nossa estada em Maldonado, coletei vários quadrúpedes, oitenta espécies de pássaros e muitos répteis, inclusive nove espécies de cobras. Dos mamíferos indígenas, o único que agora resta, independentemente do tamanho, e que é comumente encontrado é o *Cervus campestris*. Esse veado é excessivamente abundante, com freqüência em pequenas manadas, ao longo de todas as regiões que margeiam o Prata e ao norte da Patagônia. Se alguém se agachar e se aproximar rastejando de uma manada, os veados, levados pela simples curiosidade, costumam se aproximar para ver o que há. Utilizando-me dessa artimanha, consegui matar de uma só vez três ou quatro da mesma manada. Apesar de mansos e curiosos, são excessivamente ariscos à aproximação de um cavalo. Por aqui ninguém anda a pé, e os veados somente reconhecem um homem como inimigo quando este está montado a cavalo e com as *bolas* em punho. Em Baía Blanca, uma localidade recentemente estabelecida ao norte da Patagônia, admirei-me de ver o pouco caso que esses animais fazem

de um tiro de espingarda. Certo dia, disparei dez vezes em um animal a uma distância de oitenta metros e observei que a bala cortando o mato o impressionava mais do que o estampido da descarga. Tendo acabado minha pólvora (o que deveria desmoralizar um caçador como eu, capaz de matar pássaros em pleno ar), fui forçado a me levantar e espantar o veado a grito.

O fato mais curioso no que diz respeito a esse animal é o cheiro extremamente nauseabundo e penetrante que exala o macho. É quase que indescritível: várias vezes, durante o trabalho de tirar a pele desse exemplar, que atualmente se encontra empalhado no Museu Zoológico, quase fui vencido pelo nojo. Enrolei a pele e a envolvi em um lenço de seda, a fim de a levar comigo. Após ter sido bem lavado, continuei a usar esse lenço, e é claro que, com o passar do tempo, ele foi submetido a mais uma série de lavagens. Apesar disso, por um período de um ano e sete meses, sempre que eu abria o lenço pela primeira vez lá estava nitidamente o cheiro. Isso parece indício surpreendente de que alguma substância, ainda que de natureza sutil e volátil, aderiu-se ao tecido. Frequentemente, ao passar a um quilômetro a sotavento de alguma manada, eu sentia todo o ar impregnado desse eflúvio. Suponho que a exalação do veado seja mais forte durante o período em que os galhos estão perfeitos, ou isentos da pele cabeluda. Nesse período a carne, naturalmente, é intragável; se bem que, como afirmam os gaúchos, sendo enterrada por algum tempo em terra fresca, o odor desapareça. Li em algum lugar que os ilhéus do norte da Escócia tratam de forma idêntica as carcaças fétidas das aves ictiófagas.

A ordem *Rodentia* conta aqui com um grande número de espécies: só de ratos consegui nada menos do que oito variedades<sup>[25]</sup>. O maior roedor do mundo, a *Hydrochaerus capybara* (capybara), também é comum por aqui. Uma que abati em Montevideu pesava 37 quilos, media da ponta do focinho ao rabo 93 centímetros e possuía uma altura de um metro e dez centímetros. Esses grandes roedores freqüentam ocasionalmente as ilhas da foz do Prata, onde a água é bastante salgada, mas raramente são encontrados à margem dos rios e lagos de água doce. Perto de Maldonado costumam viver juntos em grupos de três ou quatro. Durante o dia, deitam-se entre as plantas aquáticas ou pastam abertamente na planície de turfa<sup>[26]</sup>. Vistos à distância, pela maneira de andar e pela cor, assemelham-se a porcos. Quando, porém, sentados sobre as ancas, fixam atentamente com um olho algum objeto, readquirem a aparência dos seus congêneres, cobaias e coelhos. A cabeça, vista de frente e de perfil, dá-lhes um aspecto caricato, devido à grande profundidade da mandíbula. São muito mansos

em Maldonado, de sorte que, movendo-me cautelosamente, pude chegar a poucos passos de distância de onde se achavam quatro capivaras já idosas. Essa mansidão se explica, talvez, pelo fato de que os jaguares foram há anos banidos da região, e os gaúchos julgam ser perda de tempo caçá-las. À medida que eu ia me aproximando, grunhiam repetidamente. Mas seu grunhido nada tinha de realmente sonoro, era mais um barulho abrupto e peculiar, parecendo resultar de uma expulsão súbita de ar. O único ruído semelhante, de que tenho conhecimento, é o primeiro latido rouco de um cão de grande porte. Depois de ter encarado os quatro animais (e eles a mim) e de tê-los ao alcance da mão por alguns minutos, eles se lançaram à água com grande impetuosidade e a todo galope, emitindo ao mesmo tempo seus grunhidos. Após mergulharem por uma curta distância, vieram à tona, mas mostrando somente a parte superior da cabeça. Quando uma fêmea com cria se põe a nadar, os filhotes, segundo dizem, vão junto com elas, sentados no dorso. Esses animais são facilmente mortos quando reunidos, mas sua pele é de pouco valor e a carne, totalmente insípida. Nas ilhas do rio Paraná vivem em grande abundância e constituem a presa comum do jaguar.

O tuco-tuco (*Ctenomys brasiliensis*) é um animal curioso, pequeno, que se pode em linhas gerais descrever como sendo um roedor com hábitos da toupeira. É excessivamente numeroso em algumas regiões do país, mas muito difícil de se obter, uma vez que, creio, nunca sai de baixo da terra. Tem o costume de atirar montinhos de terra para os lados da entrada da toca, como fazem as toupeiras, mas menos volumosos. Partes consideráveis de terreno são completamente infestadas e comprometidas pelas escavações subterrâneas desses animais, fazendo com que os cavalos, ao passar, afundem seus cascos. Os tuco-tucos parecem ter, em certo grau, hábitos associativos. O homem que me forneceu os espécimes me disse que tinha apanhado seis ao mesmo tempo, e afirmou ser isso ocorrência comum. São animais noturnos, e se alimentam principalmente de raízes de plantas, o que explica os túneis longos e superficiais que cavam. Esse animal é universalmente reconhecido pelo ruído peculiar que faz quando se acha no interior da terra. A pessoa que o escuta pela primeira vez fica muito surpresa, pois não é fácil dizer de onde o som procede e nem é possível adivinhar que espécie de criatura o produz. O ruído consiste de um ronco nasal breve e suave, que é monotonamente repetido por cerca de quatro vezes em rápida sucessão<sup>[27]</sup>. O nome de tuco-tuco lhe foi dado em imitação ao ruído que produz. Onde esses animais existem em abundância, podem ser ouvidos durante todas as horas do dia e, por vezes, mesmo abaixo dos pés do observador.

Fechados numa sala, movem-se de modo lento e desajeitado, aparentemente devido à ação lateral que as patas traseiras executam. São inteiramente incapazes de dar um salto vertical, por pequeno que seja, e isso porque lhes falta certo ligamento nas articulações do fêmur. Nas tentativas de fuga não demonstram inteligência alguma, e, quando zangados ou assustados, gritam “tuco-tuco”. Os vários animais que conservei vivos mostraram-se, logo no primeiro dia, bastante dóceis, não procurando morder nem fugir. Outros, contudo, revelaram-se um pouco mais selvagens.

O homem que os trouxe me afirmou que muitos deles eram encontrados cegos. O exemplar que eu conservava no álcool se encontrava nesse estado. O sr. Reid considera que isso seja consequência de uma inflamação das pálpebras. Quando o animal ainda estava vivo, levei o dedo a um centímetro de seus olhos, e o tuco-tuco não emitiu o mais leve sinal de percepção. Entretanto, podia se movimentar no interior da sala quase tão bem quanto os outros. Levando-se em conta os hábitos estritamente subterrâneos do animal, a cegueira, se bem que tão freqüente, não pode ser considerada como um mal comprometedor. É estranho, no entanto, que uma criatura possua um órgão assim tão predisposto a se danificar. Lamarck ficaria muito satisfeito com este fato, caso ele o tivesse conhecido, quando especulava<sup>[28]</sup> (provavelmente com mais verdade do que era de seu costume) sobre a cegueira *adquirida* do *Aspalax*, roedor que vive no subsolo, e do *Proteus*, um réptil que habita cavernas escuras e cheias de água, animais cujos olhos, quase rudimentares, cobrem-se de uma membrana tendinosa e de pele. Na toupeira comum os olhos são extraordinariamente pequenos, porém perfeitos, e muitos anatomistas duvidam que eles estejam de fato conectados ao verdadeiro nervo óptico. A visão certamente deverá ser imperfeita, embora possivelmente útil ao animal quando este sai da toca. No tuco-tuco, que segundo me parece nunca chega à superfície da terra, os olhos são um tanto grandes, porém freqüentemente cegos e inúteis, sem que isso, no entanto, cause a ele inconveniente algum. Lamarck haveria, sem dúvida, de ter dito que o tuco-tuco se acha atualmente em transição ao estado do *Aspalax* e do *Proteus*.

Muitas espécies de aves povoam de modo abundante as planícies ondulantes e gramadas ao redor de Maldonado. Há várias espécies de uma família semelhante, na sua estrutura e nos seus hábitos, à do nosso estorninho. Uma delas (*Molothrus niger*) é notável pelos hábitos que possui. Muitas vezes podem ser vistos vários indivíduos pousados sobre o lombo de uma vaca ou de um cavalo. Quando empoleirados numa cerca, asseando-se ao sol, procuram às

vezes cantar, ou antes, sibilar. O ruído que produzem é bastante singular, parecendo imitar o som agudo produzido por pequenas bolhas de ar que passassem rapidamente por algum pequeno orifício submerso. De acordo com Azara, esse pássaro, como o cuco, deposita seus ovos no ninho de outros pássaros. Os camponeses por várias vezes me disseram que com toda certeza devia haver algum pássaro com esse hábito. Meu ajudante na coleta, pessoa muito minuciosa e exata, descobriu um ninho da andorinha deste país (*Zonotrichia matutina*), no qual se encontrava um ovo maior do que os outros, de cor e formato diferentes. Na América do Norte, existe outra espécie de *Molothrus* (*M. pecoris*), com hábitos semelhantes aos do cuco e que é, em todos os aspectos, estreitamente afim à espécie do Prata, até mesmo nos detalhes mais insignificantes, como o fato de pousar sobre as costas do gado. Difere apenas no tamanho – que é pouco menor, na plumagem e nos ovos que são levemente diferentes na cor. Essa semelhança íntima que se observa na estrutura e nos hábitos de espécies representativas oriundas de regiões opostas de um grande continente sempre desperta interesse, embora a ocorrência seja muito comum.

O sr. Swainson notou muito bem <sup>[29]</sup> que, com exceção do *Molothrus pecoris*, ao qual se deve juntar o *M. niger*, os cucos são os únicos pássaros que podem verdadeiramente ser classificados de parasitas, uma vez que “se unem a outro animal vivo, cujo calor traz à vida os seus filhotes, de cuja comida eles também se alimentam e cuja morte poderia colocar em risco suas vidas no período de infância”. É curioso observar que algumas das espécies, não todas, é verdade, a que pertencem o cuco e o *Molothrus*, assemelham-se nesse estranho hábito de procriação parasitária, embora em quase todos os outros costumes sejam opostas. O *Molothrus*, como o nosso estorninho, é eminentemente sociável, e vive sem artifício ou disfarce nas planícies abertas. Já o cuco, como todos sabem, é pássaro singularmente tímido, que freqüenta as moitas solitárias, alimentando-se de frutas e lagartas. Na estrutura esses dois gêneros também se afastam imensamente um do outro. Muitas foram as teorias, mesmo frenológicas, que se apresentaram a fim de esclarecer o motivo pelo qual o cuco procura ninhos alheios para depositar os ovos. Somente M. Prévost, a meu ver, conseguiu, pelas suas observações <sup>[30]</sup>, decifrar o enigma. Ele verificou que a fêmea do cuco, que, segundo a maioria dos investigadores, põe, no mínimo, de quatro a seis ovos, precisa, após pôr um ou dois ovos, da intervenção do macho nos intervalos. Ora, se a fêmea fosse obrigada a chocar os próprios ovos, teria que sentar sobre todos simultaneamente, esperando a postura completa, o que provavelmente

prejudicaria os primeiros, a ponto de deteriorá-los. A outra possibilidade, a de chocar separadamente cada um ou dois ovos, não seria possível uma vez que o cuco, de todos os pássaros migratórios, é o que menos tempo se demora neste país, de modo que o tempo não permitiria as incubações sucessivas. Assim, podemos perceber no fato do acasalamento repetido do cuco, a razão por que a fêmea deposita os ovos em ninhos alheios e deixa sua prole sob os cuidados de pais adotivos. Sinto-me fortemente inclinado a tomar como certa essa explicação, por isso que (como mais tarde se verá) fui levado à conclusão análoga com relação à avestruz sul-americana, cuja fêmea é, se posso me expressar assim, parasita das próprias companheiras. Cada fêmea deposita vários ovos no ninho de várias outras fêmeas, e os machos se encarregam da incubação, como no caso dos pais adotivos do cuco.

Mencionarei somente duas outras aves, que são bastante comuns e que se tornam proeminentes em virtude dos seus hábitos. O *Saurophagus sulphuratus* é típico da grande tribo americana de tiranídeos papa-moscas. Pela sua estrutura geral se aproxima muitíssimo aos verdadeiros laniídeos, mas pelos hábitos se pode compará-lo a muitos pássaros. Observei-o com freqüência a caçar, suspendendo-se no ar sobre um ponto qualquer, como o falcão, e, em seguida, mudar de direção. Quando assim parado no ar, poderia facilmente ser confundido com alguma ave de rapina. Seu arremesso, contudo, é muito inferior ao do falcão em rapidez e força. Em outras vezes, o *Saurophagus* procura sua presa nas imediações dos banhados, onde, pairando como um alcedinídeo, caça qualquer peixe pequeno que se aproximar das margens. Estes pássaros, não raro, encontram-se em gaiolas ou viveiros, de asas cortadas. Logo se tornam mansos, e muito divertem os assistentes com os seus modos estranhos e astutos, que me foram descritos como sendo em tudo iguais aos da pega comum. Seu vôo é ondulante, pois os pesos da cabeça e do bico parecem demasiados para o corpo. Ao anoitecer, o *Saurophagus* se instala em arbustos, muitas vezes ao lado de estradas, de onde emite repetidamente, e sem variação, um grito agudo e um tanto agradável ao ouvido e que, até certo ponto, faz lembrar palavras articuladas. Os espanhóis alegam que ele parece dizer: “*Bien te veo*” (bem-te-vi), e de acordo com isso lhe deram o nome.

Um mimídio (*Mimus orpheus*), a que os habitantes chamam de Calandria, é notável por possuir um canto mais lindo do que o de qualquer outro pássaro do país. De fato, é praticamente o único na América do Sul que vi pousar com o fim de cantar. O canto pode ser comparado ao da carriça, embora possua maior poder sonoro, contendo muitas notas estridentes e algumas muito elevadas, que se

misturam em um gorjeio agradável. Esse canto só é ouvido na primavera. Nas outras estações é áspero e nada melodioso. Próximo a Maldonado, esses pássaros eram mansos e ousados. Em grandes bandos, visitavam constantemente as casas de campo a fim de beliscarem a carne pendurada nos postes e nas paredes. Se qualquer outro pássaro se aproximasse para participar do festim, as Calandrias logo os expulsavam. Nas amplas planícies desabitadas da Patagônia outra espécie intimamente aliada, *O. Patagonica* de d'Orbigny, que freqüenta os vales de espinheiros, é uma ave mais selvagem, e possui um tom de voz ligeiramente diferente. Essa circunstância me parece curiosa por colocar em evidência certos contrastes de hábito, pois, a julgar apenas por essa particularidade, pensei que se tratasse de espécie diferente da que se vê em Maldonado. Tendo posteriormente procurado um espécime, e comparando com atenção os dois exemplares que consegui obter, achei-os tão semelhantes que não hesitei em mudar de opinião. Agora, porém, o sr. Gould afirma que certamente são duas espécies distintas; uma conclusão em conformidade com a insignificante diferença de hábitos, da qual, é claro, ele não estava ciente.

Seja pelo número, pela mansidão ou pelos hábitos repugnantes, esses falcões necrófagos sul-americanos se tornam preeminentemente impactantes àqueles acostumados a ver somente as aves do norte da Europa. Nessa categoria podem se incluir quatro espécies: o caracará, ou *Polyborus*, o bútio, o *gallinazo* e o condor. Os caracarás são, por sua estrutura, colocados entre as águias, mas logo veremos quão mal estão classificados. Pelos hábitos que têm, essas aves tomam o lugar dos nossos urubus, das nossas pegas e dos nossos corvos, tribos de aves disseminadas sobre todo o resto do mundo, mas inteiramente ausentes da América do Sul. Começamos pelo *Polyborus brasiliensis*: essa é uma ave comum que abrange vasta extensão geográfica. É excessivamente numerosa nos campos rasos do Prata (tendo ali o nome de carrancha) e está longe de ser rara ao longo das planícies áridas da Patagônia. No deserto, entre os rios Negro e Colorado, vêem-se grandes bandos próximos às estradas, a fim de devorar as carcaças de animais que tenham perecido de sede e cansaço. Embora bastante comuns nesses campos secos e abertos, assim como na costa árida do Pacífico, são, todavia, encontrados também na umidade das impenetráveis florestas da Patagônia Ocidental e da Terra do Fogo. As carranchas, juntamente com o chimango, constantemente procuram, em grande número, as estâncias e os matadouros. Se algum animal morrer na planície, o *gallinazo* começa o festim, e as duas espécies de *Polyborus* limpam os ossos. Esses dois pássaros, embora se alimentando em conjunto, estão muito longe de serem amigos um do outro.



Quando a carrancha se encontra tranqüilamente pousada em um galho de árvore, ou no chão, o chimango fica durante muito tempo esvoaçando de um lado para outro, para cima e para baixo, em semicírculo, tentando, no final de cada curva, fazer uma investida contra sua familiar mais volumosa. A carrancha, no entanto, quase não toma conhecimento dessas manobras, acompanhando-as apenas com a cabeça. Embora as carranchas se reúnam freqüentemente em bandos, não são gregárias, sendo comumente vistas, em pares nos lugares desertos, ou até mesmo sozinhas.

As carranchas têm fama de serem muito astutas e de roubarem grande número de ovos. Elas tentam também, na companhia dos chimangos, beliscar as feridas no lombo dos cavalos e das mulas. O capitão Head descreveu esta cena com a peculiaridade própria de sua pena e de seu espírito: de um lado, o pobre animal arqueado, de orelhas caídas; e, de outro, o pássaro no ar, cobiçando vorazmente, a um metro de altura, a ferida nojenta. Muito raramente essas falsas águias matam algum animal ou pássaro. Seus hábitos necrófagos e de rapina são bastante evidentes a qualquer um que se deixe adormecer nas planícies desoladas da Patagônia, pois, ao acordar, vê em cima de cada colina um pássaro a espreitá-lo pacientemente com um olhar maligno: este é um detalhe característico da paisagem destas regiões, que não deixarão de reconhecer todos aqueles que as tenham percorrido. Se um grupo de homens sai a caçar com seus cães e cavalos, várias dessas aves se põem a segui-lo durante o dia inteiro. Depois de terem comido, o papo nu se torna saliente. Nessas ocasiões, e, de fato, de um modo geral, a carrancha se torna inativa, mansa e medrosa. Seu vôo é lento e pesado, como o da gralha inglesa. Raramente ela se eleva no ar; mas vi duas vezes uma delas deslizar com muita facilidade a grande altura no espaço. Locomove-se com um movimento alternado das pernas (em distinção ao saltar com os dois pés), porém não tão depressa como outros espécimes congêneres. Às vezes a carrancha é barulhenta, mas geralmente é silenciosa. Seu grito é forte, estridente e peculiar, semelhante ao som de um “g” gutural espanhol, seguido por “rr” duros. Ao produzir esse som, levanta simultânea e gradualmente a cabeça, até que, quando o bico fica todo aberto, a nuca entra em contato com as costas. Esse fato, que foi posto em dúvida, é, todavia, verdadeiro. Vi-as várias vezes com as cabeças voltadas para trás assumindo uma posição completamente invertida. A essas observações eu poderia acrescentar, embasado na grande autoridade de Azara, que a carrancha se nutre de vermes, conchas, lesmas, gafanhotos e rãs; que destrói os carneirinhos recém-nascidos, rasgando-lhes o cordão umbilical; e que persegue o *Gallinazo* até que este se veja forçado a vomitar a carniça que

tenha recentemente engolido. Por fim, Azara afirma que várias carranchas, cinco ou seis em número, unem-se para perseguir aves maiores, como as garças. Todos esses fatos demonstram que são aves de hábitos muito versáteis e extremamente engenhosos.

O *Polyborus Chimango* é consideravelmente menor do que a última espécie descrita. É verdadeiramente onívoro, capaz de comer até mesmo pão. Pode constatar também que é capaz de provocar danos significativos às plantações de batata no Chiloé, arrancando as raízes recém-cobertas. De todos os necrófagos, é geralmente o último a deixar o esqueleto de um animal morto, podendo muitas vezes ser visto entre as costelas de uma vaca ou de um cavalo, como um passarinho dentro de uma gaiola. Outra espécie é o *Polyborus Novae Zelandiae*, que é bastante comum nas ilhas Falkland. Essas aves se assemelham às carranchas em muitos aspectos de seus hábitos. Alimentam-se de carne de animais mortos e produtos marinhos, e, nas rochas Ramirez, todo seu sustento depende do mar. São extraordinariamente dóceis e corajosas, e freqüentam a vizinhança das casas em busca de sobras. Se um grupo de caçadores mata um animal, logo um grande número de aves se reúne e pacientemente aguarda, cercando-o por todos os lados. Após comer, seus papos descobertos ficam muito protuberantes, dando-lhes uma aparência repugnante. Atacam prontamente qualquer ave ferida. Um cormorão, nesse estado, que se refugiara na costa, foi imediatamente capturado por muitos e sua morte apressada pelos golpes deles. O *Beagle* ficou nas Falklands apenas durante o verão, mas os oficiais do *Adventure*, que estiveram lá durante o inverno, mencionam muitos casos extraordinários da ousadia e da ferocidade desses pássaros. Eles atacaram até mesmo um cão que estava deitado e dormia profundamente perto de um dos grupos de caça; e os esportistas têm dificuldade para evitar que os gansos abatidos sejam capturados diante de seus olhos. Dizem que muitos deles reúnem-se (assemelhando-se nesse aspecto às carranchas) e esperam próximos a saída de uma toca de coelho, e atacam juntos o animal quando este sai. Eles estavam constantemente voando a bordo do navio quando o mesmo estava no porto, e era necessário manter uma boa vigilância para evitar que o couro fosse tirado dos cordames, e a carne ou a caça, da popa. Essas aves são muito travessas e curiosas; pegam quase qualquer coisa do chão; um chapéu preto e envernizado foi carregado por quase um quilômetro e meio, bem como um par de pesadas bolas que são usadas para capturar gado. O sr. Usdorne sofreu durante sua pesquisa uma perda mais grave, pois eles roubaram uma pequena bússola de Kater em um estojo de couro marroquim vermelho, que nunca mais foi recuperada. Essas aves são, acima de

tudo, passionais e turbulentas; partindo, quando enfurecidas, a grama com seus bicos. Não são verdadeiramente gregárias; não planam, e seu vôo é pesado e atrapalhado; no chão correm muito rápido, de forma similar aos faisões. São barulhentas, soltando muitos gritos agudos, um dos quais é como o da gralha inglesa; por isso os caçadores de foca sempre as chamam de gralhas. Um fato curioso é que, ao gritar, atiram suas cabeças para cima e para trás, da mesma forma que as carranchas. Fazem ninhos nos penhascos rochosos da costa, mas apenas nas pequenas ilhotas adjacentes, e não nas duas ilhas principais: o que é uma precaução singular em uma ave tão dócil e corajosa. Os caçadores de foca dizem que a carne dessas aves, quando cozida, é muito branca e muito boa de comer; mas deve ser ousado o homem que tentar tal refeição.

Temos agora que mencionar apenas o bútio (*Vultur aura*) e o *gallinazo*. O primeiro é encontrado onde quer que a região seja moderadamente úmida, do cabo Horn até a América do Norte. Diferentemente do *Polyborus Brasiliensis* e do chimango, o bútio encontrou seu caminho para as ilhas Falkland. O bútio é uma ave solitária, ou anda no máximo em pares. Pode ser imediatamente reconhecido a uma grande distância, por seu vôo soberbo, altivo e muito elegante. É conhecido por ser um verdadeiro necrófago. Na costa oeste da Patagônia, entre as ilhotas densamente florestadas e de terreno irregular, ele subsiste exclusivamente do que o mar traz e das carcaças de focas mortas. Os abutres poderão ser vistos onde quer que esses animais estejam reunidos nos rochedos. O *gallinazo* (*Cathartes atratus*) tem uma abrangência diferente do que a última espécie que tratei, visto que nunca aparece ao sul da latitude 41°. Azara relata a existência de uma tradição de que essas aves, no tempo da conquista, não eram encontradas perto de Montevidéu, mas que elas subsequentemente seguiram os habitantes dos distritos mais ao norte. Atualmente são numerosos no vale do Colorado, que está a 483 quilômetros em direção ao sul de Montevidéu. Parece provável que essa migração adicional tenha ocorrido depois das observações de Azara. O *gallinazo* geralmente prefere um clima úmido, ou ainda a proximidade com a água doce; por isso é extremamente abundante no Brasil e no Prata, enquanto nunca é encontrado no deserto e nas planícies áridas da Patagônia do Norte, exceto próximo a algum córrego. Essas aves freqüentam todo o pampa até o pé da cordilheira, mas nunca vi e ouvi falar de uma no Chile. No Peru, são mantidos como carnicheiros com propósitos de limpeza. Esses abutres certamente podem ser chamados de gregários, pois eles parecem ter prazer com a sociedade, e não se reúnem apenas pela atração de uma presa comum. Em um dia bonito pode-se freqüentemente observar um bando

executando as mais graciosas evoluções a uma grande altura, cada ave girando e girando sem fechar suas asas. Isso é claramente feito pelo mero prazer do exercício ou talvez esteja relacionado com seus vínculos matrimoniais.

Eu agora já mencionei todos os necrófagos, excetuando o condor, cujo relato será tratado mais apropriadamente quando visitarmos uma região mais propícia aos seus hábitos do que as planícies de La Plata.

\*\*\*

Em uma larga faixa de colinas arenosas que separam a Laguna del Potrero das costas do Prata, a uma distância de poucos quilômetros de Maldonado, encontrei um grupo desses tubos silícios vitrificados que se formam quando um raio entra na areia solta. Esses tubos são idênticos em cada mínimo detalhe àqueles de Drigg em Cumberland, descritos nos *Relatórios Geológicos*<sup>[31]</sup>. As colinas arenosas de Maldonado, por não serem protegidas pela vegetação, estão constantemente mudando de posição. Por isso os tubos ficam expostos na superfície, e muitos fragmentos que jaziam nas proximidades mostravam que antigamente estiveram enterrados a uma profundidade muito maior. Quatro grupos entravam perpendicularmente na areia e, trabalhando com as minhas mãos, segui um deles com 61 centímetros de profundidade. Alguns fragmentos que evidentemente pertenceram ao mesmo tubo, quando ligado a sua outra parte, mediam um metro e sessenta centímetros. O diâmetro de todo o tubo era quase o mesmo e, portanto, devemos supor que ele originalmente se estendia a uma profundidade muito maior. Essas dimensões, porém, são pequenas se comparadas àquelas dos tubos de Drigg, um dos quais foi seguido a uma profundidade de não menos que nove metros.

A superfície interna é completamente vitrificada, brilhosa e lisa. Um pequeno fragmento, quando examinado ao microscópio, dava, pelo número de pequenas bolhas de ar, ou talvez vapor, encerradas em sua massa, a aparência de que havia sido derretido com um maçarico. A areia é inteiramente, ou em grande parte, silícica, mas, em alguns pontos, possui uma cor escura que, por seu polimento, apresenta um brilho metálico. A espessura da parede do tubo varia de oito décimos de milímetro a um milímetro e dois décimos e ocasionalmente atinge um milímetro e meio. Externamente os grãos de areia são arredondados, e tem uma aparência levemente vitrificada. Não consegui descobrir nenhum sinal de cristalização. Os tubos estão geralmente comprimidos, possuindo estrias longas e longitudinais tão próximas que se assemelham ao caule de um vegetal murcho ou à casca do olmo ou da corticeira, conforme foi descrito nos *Relatórios*

*Geológicos.* Sua circunferência é de aproximadamente cinco centímetros, mas em alguns fragmentos, que são cilíndricos e sem nenhuma estria, a circunferência chega a dez centímetros. A compressão exercida pela areia ao redor do tubo, enquanto este ainda está maleável por causa dos efeitos do calor intenso, é evidentemente a origem das rugas ou estrias. A julgar pelos fragmentos não-comprimidos, a medida ou o calibre do raio (se tal termo pode ser usado) deve ter sido de aproximadamente 3,2 centímetros. Em Paris, sr. Hachette e sr. Beudant<sup>[32]</sup> conseguiram criar tubos muito similares, em quase todos os aspectos, a estes fulguritos. Fizeram-no passando fortes raios galvânicos através de pó de vidro. Usando-se sal para aumentar a fusibilidade, os tubos obtidos eram maiores em todos os sentidos. Não obtiveram resultados positivos com feldspato em pó nem com quartzo. Um tubo, formado com vidro moído, tinha quase dois centímetros e meio de comprimento, a saber 2,49428 cm, e tinha um diâmetro interno de quase meio centímetro. Ao pensarmos que a bateria mais forte de Paris, usada em uma substância tão facilmente fundível como o vidro, formou tubos tão pequenos, somos obrigados a admirar a força elétrica de um raio que, atingindo a areia em pontos diferentes, formou tubos, em pelo menos um caso, de nove metros de comprimento e com um diâmetro interno de quase quatro centímetros – e isso em uma substância tão refratora como o quartzo!

Os tubos, como já comentei, entram na areia numa posição quase vertical. Porém um que era menos regular do que os outros desviou-se consideravelmente, inclinando-se a 33 graus. Duas pequenas ramificações partiam desse mesmo tubo separadas por mais ou menos trinta centímetros. Uma apontava para baixo e a outra para cima. Esse último caso é notável, pois a corrente elétrica deve ter virado em um ângulo agudo de 26 graus, para a linha de seu curso principal. Além dos quatro tubos que encontrei na vertical e que segui abaixo da superfície, havia muitos outros grupos de fragmentos, cujos locais de origem estavam, sem dúvida, próximos. Todos ocorriam em uma área plana de areia solta de 55 por dezoito metros, situada entre algumas altas elevações de areia, e a uma distância de aproximadamente oitocentos metros de uma cadeia de montanhas com 120 ou 150 metros de altura. O mais notável, a meu ver, tanto nesse caso como naquele de Drigg, e no caso descrito pelo sr. Ribbentrop na Alemanha, é o número de tubos encontrados em espaços tão limitados. Em Drigg, numa área de quatorze metros, três casos foram observados, e o mesmo número ocorreu na Alemanha. No caso que descrevi, existiam certamente mais de quatro dentro do espaço de 55 metros por vinte.

Como não parece provável que os tubos tenham se formado por raios sucessivos e diferentes, devemos crer que o raio, um pouco antes de entrar no solo, se ramifica em ramos distintos.

A vizinhança do Rio da Prata parece peculiarmente sujeita a fenômenos elétricos. No ano de 1793<sup>[33]</sup> em Buenos Aires, aconteceu talvez uma das tempestades elétricas mais destrutivas já registradas. Trinta e sete lugares dentro da cidade foram atingidos por raios, e dezenove pessoas morreram. Dos fatos relatados em vários livros de viagem, estou inclinado a crer que as tempestades elétricas são muito comuns próximo aos estuários dos rios. Não é possível que a mistura de grandes corpos de água doce e salgada possa perturbar o equilíbrio elétrico? Mesmo durante nossas visitas ocasionais a essa parte da América do Sul, ouvimos de um navio, duas igrejas e uma casa que foram atingidos. Tanto a igreja quanto a casa, pude visitar pouco depois. A casa pertencia ao sr. Hood, o cônsul-geral em Montevideu. Alguns dos efeitos eram curiosos: o papel, por quase trinta centímetros em cada lado de uma linha onde corriam os fios da campainha, estava enegrecido. O metal do fio tinha sido fundido e, embora a sala tivesse quase quatro metros e meio de altura, as gotas que pingaram nas cadeiras e nos móveis tinham feito neles uma série de minúsculos buracos. Uma parte da parede estava em pedaços, como se fosse o resultado de pólvora, e os fragmentos explodiram com força suficiente para fazer buracos na parede do lado oposto. A moldura de um espelho estava enegrecida, e o folhado em ouro deve ter volatilizado, pois uma garrafa de cheiro, que estava no apoio da chaminé, foi coberta com partículas metálicas brilhantes, que aderiram tão firmemente como se elas tivessem sido esmaltadas.

---

[22]. Hearne's Journey, p. 383. (N.A.)

[23]. Maclaren, art. "America", Enciclopédia Britânica. (N.A.)

[24]. Azara diz, "Je crois que la quantité annuelle des pluies est, dans toutes ces contrées, plus considérable qu'en Espagne". [Eu creio que a quantidade anual de chuvas é, em todas essas regiões, mais considerável que na Espanha.] – Vol. I, p. 36. (N.A.)

[25]. Na América do Sul, colecionei, ao todo, 27 espécies de ratos. Outras treze são conhecidas por meio dos trabalhos de Azara, e de outros autores. Os coletados por mim mesmo foram descritos nas reuniões da Sociedade Zoológica pelo sr. Waterhouse, que também lhes deu nomes. Aproveito esta ocasião para apresentar ao sr. Waterhouse e aos outros senhores membros da Sociedade os meus cordiais agradecimentos pela maneira bondosa e extremamente liberal com que me auxiliaram em todas as ocasiões. (N.A.)

[26]. No estômago e duodeno de uma capivara que abri, encontrei grande quantidade de um líquido

amarelado, no qual não se distinguíam senão pouquíssimas fibras. O sr. Owen me informou que parte do esôfago do animal é construído de tal forma que nada maior que uma pena de gralha passa por ali. Os dentes largos e as poderosas mandíbulas por certo estarão bem adaptadas a moer em polpa as plantas aquáticas das quais se alimenta. (N.A.)

[27]. No rio Negro, ao norte da Patagônia, existe um animal com os mesmos hábitos, provavelmente pertencente a alguma espécie afim, a qual, porém, nunca cheguei a ver. O ruído é diferente do que se ouve na espécie em Maldonado; repete-se apenas duas vezes, em vez de três ou quatro, e é mais distinto e sonoro. Quando ouvido de longe, imita tão bem o som produzido por um golpe de machado contra uma árvore pequena que muitas vezes permaneci em dúvida a seu respeito. (N.A.)

[28]. Philosoph. Zoolog., tomo I, p. 242. (N.A.)

[29]. Revista de Zoologia e Botânica, vol. I, p. 217. (N.A.)

[30]. Leitura diante da Academia de Ciências no Instituto de Paris, 1834, p. 418. (N.A.)

[31]. Geolog. Transact, vol. II, p, 528. No Philosoph. Transact. (1790, p, 294) o dr. Priestley descreveu alguns tubos silícios e um calhau de quartzo fundido, encontrados enterrados no solo, sob uma árvore, onde um homem havia sido morto por um raio. (N.A.)

[32]. Anais de Química e Física, tomo XXXVII, p. 319. (N.A.)

[33]. A viagem de Azara, vol. I, p. 36. (N.A.)

## CAPÍTULO IV

### DO RIO NEGRO À BAÍA BLANCA

Rio Negro – Estâncias atacadas pelos índios – Lagos de sal – Flamingos – Do Rio Negro ao Rio Colorado – Árvore sagrada – Lebre da Patagônia – Famílias indígenas – General Rosas – Partida para a Baía Blanca – Dunas de areia – Tenente Negro – Baía Blanca – Incrustações salinas – Punta Alta – Zorillo

*24 de julho, 1833* – O *Beagle* partiu de Maldonado e no terceiro dia de agosto ele chegou à foz do Rio Negro, o principal rio em todo o litoral entre o estreito de Magalhães e o Prata. Ele entra no mar quase 483 quilômetros ao sul do estuário do Prata. Cinquenta anos atrás, sob o antigo governo espanhol, uma pequena colônia foi aqui estabelecida e ainda hoje é a posição mais ao sul na costa leste da América (latitude 41°) habitada por homens civilizados.

A região próxima à foz do rio é extremamente desolada: no lado sul tem início uma longa linha de penhascos perpendiculares que expõem uma fase da natureza geológica da região. Os estratos são de arenito, e uma das camadas era notória por ser composta de um conglomerado de seixos de pedra-pomes firmemente cimentadas, que devem ter viajado mais de 644 quilômetros, dos Andes, seu local de origem. A superfície em toda a parte é coberta por um grosso leito de cascalho, que se estende em toda a parte pela planície aberta. A água é extremamente escassa, e, onde é encontrada, é quase invariavelmente salobra. A vegetação é rara; e embora existam arbustos de muitos tipos, todos são armados com espinhos formidáveis, que parecem avisar ao estranho para não entrar nessas regiões inóspitas.

O assentamento está localizado a 329 quilômetros rio acima. A estrada segue o pé do penhasco que forma o limite norte do grande vale no qual o Rio Negro flui. No caminho, passamos pelas ruínas de umas belas estâncias, que alguns anos atrás haviam sido destruídas pelos índios. Essas estâncias resistiram a vários ataques. Um homem presente em um deu-me uma descrição muito vivaz do que aconteceu. Os habitantes tiveram tempo suficiente para colocar todo o gado e todos os cavalos no “corral<sup>[34]</sup>” que cercava a casa e, da mesma forma, para preparar alguns pequenos canhões. Os índios eram araucanianos do sul do Chile, eram muitas centenas e altamente disciplinados. Eles primeiramente apareceram divididos em dois corpos em um morro próximo; lá eles desmontaram e despiram-se de seus mantos de pele para avançarem nus para o ataque. A única arma de um índio é um bambu, ou *chuzo*, muito longo enfeitado



com penas de avestruz e com uma afiada ponta de lança. Meu informante parecia recordar com grande horror o agito dos *chuzos* à medida que eles se aproximavam. Quando chegaram, o cacique Pincheira disse aos sitiados que entregassem as armas ou ele cortaria a garganta de todos. Como esse provavelmente teria sido o resultado da entrada deles sob qualquer circunstância, a resposta foi dada por uma salva de mosquetes. Os índios, com grande tranqüilidade, aproximaram-se muito da cerca do curral, mas, para a surpresa deles, encontraram os postes unidos com pregos de ferro em vez de longas tiras de couro e, é claro, tentaram em vão cortá-los com suas facas. Isso salvou as vidas dos cristãos: muitos dos índios feridos foram carregados para longe por seus companheiros, e finalmente estando um dos subcaciques gravemente ferido, o clarim soou uma retirada. Os índios retornaram aos seus cavalos e pareciam estar em um conselho de guerra. Essa foi uma pausa terrível para os espanhóis, pois toda a munição deles, com exceção de alguns poucos cartuchos, fora gasta. Em um instante os índios montaram em seus cavalos e galoparam para longe do alcance da vista. Outro ataque foi ainda mais rapidamente repellido. Um francês muito frio operava a artilharia, ele esperou até que os índios estivessem bem próximos e então atacou a linha com tiros de metralha: dessa forma 39 índios tombaram ao chão e, é claro, tal golpe imediatamente afugentou todo o grupo.

A cidade, chamada indistintamente de El Carmen ou Patagones, está construída sobre um penhasco localizado à beira do rio, e muitas das casas são escavadas na rocha, mesmo sendo ela de arenito. O rio tem aproximadamente duzentos ou trezentos metros de largura, é fundo e rápido. As muitas ilhas, com seus salgueiros e planaltos, vistas uma atrás da outra no limite norte do vale largo e verde, formam, com o auxílio do sol forte, uma vista quase pitoresca. O número de habitantes não excede umas poucas centenas. Essas colônias espanholas, ao contrário das nossas, não carregam com elas os elementos necessários ao desenvolvimento. Muitos índios de sangue puro moram aqui. A tribo do cacique Lucanee mantém constantemente seus toldos <sup>[35]</sup> nas cercanias da cidade. O governo local supre-os parcialmente com provisões, dando-lhes todos os cavalos velhos, e eles ganham um pouco fazendo mantas para selas e outros artigos de montaria. Esses índios são considerados civilizados, mas o que o caráter deles pode ter ganhado com uma diminuição de sua ferocidade é quase completamente contrabalançado por sua completa imoralidade. Alguns dos homens jovens estão, entretanto, melhorando; eles estão dispostos a trabalhar, e, pouco tempo atrás, acompanharam um grupo em uma viagem de caça a focas e se comportaram muito bem. Aproveitavam agora os frutos de seu trabalho,

mantendo-se ociosos e vestidos com roupas limpas e muito alegres. O gosto que mostram em suas vestimentas é admirável; se fosse possível transformar um desses jovens índios em uma estátua de bronze, seus tecidos seriam perfeitamente graciosos.

Um dia eu cavaleguei para um grande lago salgado, ou Salina, que está a 24 quilômetros de distância da cidade. Durante o inverno, ele se constitui em um lago raso de salmoura, que no verão é convertido em um campo de sal branco como a neve. A camada próxima à margem tem entre dez e doze centímetros de espessura, mas em direção ao centro sua grossura aumenta. Esse lago tinha quatro quilômetros de comprimento e um quilômetro e seiscentos metros de largura. Outros que ocorrem na vizinhança são muitas vezes maiores, e com um fundo de sal com sessenta a noventa centímetros de grossura mesmo quando embaixo da água durante o inverno. Uma dessas extensões muito brilhante, branca e lisa em meio a uma planície marrom e desolada apresenta um espetáculo extraordinário. Uma grande quantidade de sal é anualmente retirada da salina: e grandes montes, com algumas centenas de toneladas em peso, estavam prontos para exportação. A estação para trabalhar as salinas corresponde à colheita dos patagônios; pois é disso que depende a prosperidade do lugar. Quase toda a população acampa na margem do rio e se emprega em extrair o sal com carros de boi. Esse sal é cristalizado em cubos, e é notavelmente puro. O sr. Trenham Reeks gentilmente analisou uma amostra para mim e descobriu nela apenas 26 centésimos de gesso e 22 centésimos de matéria terrestre. É um fato singular que esse sal não serve tão bem para preservar carne como o sal marinho das ilhas de Cabo Verde, e um comerciante de Buenos Aires me contou que considerava esse sal 50% menos valioso. Dessa forma, o sal de Cabo Verde é constantemente importado e misturado com o das salinas. A pureza do sal da Patagônia, ou ausência nele daqueles outros corpos salinos encontrados na água do mar, é a única causa que pode determinar essa inferioridade; uma conclusão que ninguém, acho, teria suspeitado, mas que é confirmada pelo fato<sup>[36]</sup> de que aqueles sais respondem melhor para preservar queijo que contenha muitos cloretos solúveis.

A margem desse lago é formada de lama, onde estão incrustados numerosos cristais de gesso, alguns dos quais têm quase oito centímetros de comprimento, enquanto que na superfície, estão espalhados cristais de sulfato de sódio. Os gaúchos chamam os primeiros de “padre del sal”, e os últimos de “madre”; eles afirmam que esses sais progenitores sempre ocorrem nas margens das salinas, quando as águas começam a evaporar. A lama é preta e tem um odor fétido. Eu

não conseguia, a princípio, imaginar a causa disso, mas depois percebi que a espuma que o vento empurrava para as margens era de uma coloração verde, como se de *confervae*; tentei levar um pouco dessa matéria comigo para examiná-la melhor, mas por causa de um acidente falhei. Algumas partes do lago, vistas a uma curta distância, pareciam de uma cor vermelha, e isso talvez se deva a alguns infusórios. A lama em muitos lugares era revirada por grandes contingentes de algum tipo de verme, ou animal anelídeo. É surpreendente que algumas criaturas possam viver na salmoura e que rastejem entre cristais de sulfato de sódio e cal! E o que acontece com esses vermes quando, durante o longo verão, a superfície é endurecida em uma sólida camada de sal? Flamingos habitam esse lago em números consideráveis e ali se reproduzem. Por toda a Patagônia, na parte norte do Chile, e nas ilhas Galápagos, sempre encontrei essas aves onde quer que houvesse lagos salinos. Eu as vi aqui caminhando na água em busca de comida – provavelmente os vermes que se escondem na lama; e esses últimos provavelmente se alimentam de infusórios ou *confervae*. Dessa forma nós temos um pequeno mundo vivo dentro do lago, adaptado a esses lagos salinos. Dizem [\[37\]](#) que um minúsculo animal crustáceo (*Cancer salinus*) vive em incontáveis números nas salinas em Lymington, mas apenas naquelas em que o fluido alcançou, por causa da evaporação, uma concentração alta – a saber, aproximadamente cem gramas de sal para cada meio litro de água. Bem podemos afirmar que todas as partes do mundo são habitáveis! Sejam lagos salinos, ou aqueles subterrâneos escondidos entre montanhas vulcânicas – fontes minerais quentes –, as grandes extensões e profundezas do oceano, as regiões altas da atmosfera e mesmo a superfície de neve perpétua: todas sustentam seres vivos.

\*\*\*

Ao norte do Rio Negro, entre este e a região habitada próximo a Buenos Aires, os espanhóis têm apenas um pequeno assentamento, recentemente estabelecido, em Baía Blanca. A distância em linha reta até Buenos Aires é de aproximadamente oitocentos quilômetros. Como as tribos de índios nômades e montados, que sempre ocuparam a maior parte dessa região, recentemente perturbaram muito as estâncias da região, o governo de Buenos Aires armou, há algum tempo desde então, um exército sob o comando do general Rosas com o propósito de exterminá-los. As tropas estavam agora acampadas nas margens do Colorado, um rio que fica a 129 quilômetros ao norte do Rio Negro. Quando o general Rosas deixou Buenos Aires, partiu em uma linha reta através das

planícies inexploradas, e assim a região foi bastante limpa dos índios. Ele deixou atrás de si, em grandes intervalos, um pequeno grupo de soldados montados (uma *posta*<sup>[38]</sup>), para conseguir manter comunicação com a capital. Como o *Beagle* pretendia visitar a Baía Blanca, decidi prosseguir por terra e, no final das contas, ampliei o meu plano para viajar todo o caminho pelas *postas* até Buenos Aires.

*11 de agosto* – O sr. Harris, um inglês residindo na Patagônia, um guia e cinco gaúchos que estavam indo ao exército a negócios eram meus companheiros na jornada. O Colorado, como já disse, está a aproximadamente 130 quilômetros de distância, e como nós viajavamos lentamente, ficamos dois dias e meio na estrada. Toda a região mal merece um nome melhor que de deserto. Água é encontrada apenas em duas pequenas nascentes; é dita fresca, mas mesmo nessa época do ano, durante a estação chuvosa, era bem salgada. No verão essa passagem deve ser agonizante, pois agora já era bastante desolada. O largo vale do Rio Negro, como é, foi meramente escavado no arenito plano, pois imediatamente acima da margem na qual a cidade fica, começa uma região plana que é interrompida apenas por alguns vales insignificantes e depressões. Em toda parte, a paisagem mostra o mesmo aspecto estéril; um solo seco e empedrado sustenta tufo de grama marrom atrofiada, e arbustos baixos e dispersos, armados com espinhos.

Pouco tempo depois de passar a primeira fonte, avistamos uma árvore famosa, que os índios reverenciam como o altar de Walleechu. Ela está situada em uma parte alta da planície; e dessa forma é um ponto de referência visível a uma grande distância. Assim que uma tribo de índios a vê, logo oferecem suas adorações em altos brados. A árvore em si é baixa, cheia de galhos e espinhosa, e logo acima da raiz tem um diâmetro de aproximadamente noventa centímetros. Ela está sozinha sem nenhuma vizinha e foi de fato a primeira árvore que vimos. Depois encontramos algumas outras poucas do mesmo tipo, mas elas eram longe de comuns. Sendo inverno a árvore não tinha folhas, mas em seu lugar podiam ser vistos incontáveis fios, nos quais muitas oferendas, tais como cigarros, pão, carne, pedaços de roupas, etc. tinham sido suspensas. Índios pobres, não tendo nada melhor, apenas puxam um fio de seus ponchos e amarram-no na árvore. Índios mais ricos geralmente derramam bebidas e mate em um certo buraco, e da mesma forma fumam e sopram a fumaça para cima, pensando que dessa forma estão proporcionando todas as possíveis gratificações para Walleechu. Para completar a cena, a árvore estava cercada por ossos esbranquiçados de cavalos

que haviam sido mortos em sacrifícios. Todos os índios de todas as idades e ambos os sexos faziam suas oferendas; eles então pensam que seus cavalos não irão se cansar, e que eles mesmos prosperarão para sempre. O gaúcho que me disse isso, disse que, em tempo de paz, ele tinha testemunhado uma dessas cerimônias, e que ele e outros costumavam esperar até que os índios passassem para roubar as oferendas dadas a Walleechu.

Os gaúchos pensam que os índios consideram a árvore como o próprio deus, mas parece mais provável que eles a estimem como um altar. A única causa que posso imaginar para essa escolha é o fato de ela ser um ponto de referência em uma passagem perigosa. A Sierra de la Ventana é visível a uma distância imensa; e um gaúcho me contou que estava, uma vez, cavalgando com um índio a alguns quilômetros ao norte do rio Colorado, quando o índio começou a fazer o mesmo barulho alto, como de costume à primeira vista da distante árvore, colocando sua mão na cabeça e então apontando na direção da Sierra. Ao ser questionado da razão disso, o índio disse em um espanhol ruim:

– Primeiro ver a Sierra.

Cerca de doze quilômetros além dessa curiosa árvore, paramos para passar a noite: nesse instante uma vaca desafortunada foi vista pelos gaúchos, que têm olhos de lince; partiram em plena perseguição e em alguns minutos a arrastaram com seus *lazos* e a mataram. Tínhamos aqui as quatro coisas necessárias para a vida “*en el campo*” – pasto para os cavalos, água (apenas uma poça lamacenta), carne e lenha. Os gaúchos estavam animados por encontrar esses luxos; e logo começamos a trabalhar a pobre vaca. Essa foi a primeira noite que passei a céu aberto, com o equipamento por cama. Existe um enorme prazer na independência da vida do gaúcho – ser capaz de a qualquer momento parar seu cavalo e dizer, “Vamos passar a noite aqui”. O silêncio mortal da planície, os cães vigilantes, o grupo cigano de gaúchos fazendo suas camas ao redor do fogo, tudo isso deixou em minha mente uma imagem marcante dessa primeira noite e que nunca será esquecida.

No dia seguinte, a região continuava parecida com a descrita nas páginas anteriores. Poucas aves ou animais habitam a região. Eventualmente um veado ou um guanaco (lhama selvagem) pode ser visto; mas a cutia (*Cavia Patagonica*) é o quadrúpede mais comum. Esse animal representa aqui nossas lebres. Difere, entretanto, daquele gênero em muitos aspectos essenciais; por exemplo, ela tem apenas três dedos nas patas traseiras. Tem também quase o dobro do tamanho, pesando de nove a onze quilogramas. A cutia é uma verdadeira amiga do deserto; é uma característica comum da paisagem ver duas ou três pulando

rapidamente, uma atrás do outra em uma linha reta por essas planícies selvagens. São encontradas em regiões tão ao norte quanto a Sierra Tapalguen (latitude 37° 30'), onde muito subitamente a planície se torna mais verde e mais úmida, e seu limite sul é entre Port Desire e San Julián, onde não há mudança na natureza da região. É um fato curioso que, embora a cutia não seja encontrada hoje tão ao sul como o Puerto San Julián, ainda assim o capitão Wood, em sua viagem em 1670, fala delas como sendo muito numerosas. Que causa pode ter alterado, em uma região vasta, desabitada, e raramente visitada, o habitat de um animal como esse? Parece também, pelo número de animais abatidos pelo capitão Wood em um dia no Porto Pleasant, que elas devem ter sido consideravelmente mais abundantes antigamente do que hoje. Onde o *bizcacha* vive e faz suas tocas, a cutia as usa; mas em lugares como a Baía Blanca, o *bizcacha* não é encontrado, a cutia faz sua própria toca. A mesma coisa acontece com a pequena coruja dos pampas (*Athene cunicularia*), que tem tão freqüentemente sido descrita como uma sentinela parada na boca das tocas; pois na Banda Oriental, devido à ausência do *bizcacha*, é obrigada escavar sua própria habitação.

Na manhã seguinte, à medida que nos aproximávamos do rio Colorado, a aparência da região mudou; logo chegamos a uma planície coberta com relva, que, por suas flores, trevos altos e pequenas corujas, parecia com o pampa. Passamos também por um pântano lamacento de considerável extensão, que seca no verão e fica incrustado com vários sais e é por isso chamado de salitral. Estava coberto por plantas baixas e polpudas, do mesmo tipo daquelas que crescem à beira do mar. O Colorado, na passagem em que o atravessamos, tem apenas sessenta metros de largura; ele deve ter geralmente quase o dobro dessa largura. Seu curso é muito tortuoso, sendo marcado por salgueiros e leitos de junco: em uma linha reta a distância da foz ao rio é dita ser de 43 quilômetros, mas por água 121 quilômetros. Fomos atrasados na travessia de canoa por imensas tropas de éguas que estavam nadando no rio para seguir uma divisão de cavalaria para o interior. Nunca tinha contemplado um espetáculo mais absurdo do que centenas e centenas de cabeças, todas voltadas para a mesma direção, com orelhas pontudas e narinas bufantes e distendidas, aparecendo logo acima da água como um grande cardume de anfíbios. Carne de égua é a única carne que os soldados comem durante uma expedição. Isso lhes dá uma grande facilidade de deslocamento, pois a distância a que cavalos podem ser levados sobre essas planícies é bem surpreendente. Afirmaram-me que um cavalo sem carga pode viajar 160 quilômetros por dia durante muitos dias seguidos.

O acampamento do general Rosas era perto do rio. Consistia de um

quadrilátero formado por carroças, artilharia, cabanas de palha, etc. Os soldados eram quase todos de cavalaria; e acho que nunca antes foi reunido um exército com uma aparência tão vil e bandida. A maior parte dos homens eram mestiços de negros, índios e espanhóis. Não sei por que, mas homens de tal origem raramente têm uma boa expressão fisionômica. Chamei o secretário para mostrar-lhe meu passaporte. Ele começou a me interrogar da forma mais exaltada e misteriosa. Por sorte eu tinha uma carta de recomendação do governo de Buenos Aires<sup>[39]</sup> para o comandante da Patagônia. A carta foi levada ao general Rosas, que me mandou uma mensagem muito gentil, e o secretário tornou-se todo sorridente e gracioso. Tomamos residência no *rancho*, ou cabana, de um curioso velho espanhol, que tinha servido com Napoleão em sua expedição contra a Rússia.

Ficamos dois dias no Colorado; eu tinha pouco para fazer, pois a região ao redor era um pântano, que inunda no verão (dezembro), quando a neve da cordilheira derrete. Minha principal diversão era observar as famílias indígenas que vinham comprar pequenos artigos no rancho onde nós estávamos. Supunha-se que o general Rosas tivesse aproximadamente seiscentos aliados indígenas. Os homens eram de uma raça alta e bela, ainda assim seria fácil de ver, mais tarde, a mesma fisionomia transformada pelo abominável frio, falta de comida e falta de civilização no homem selvagem da Terra do Fogo. Alguns autores, ao definir as raças humanas primitivas, separaram esses índios em duas classes, mas isso é certamente incorreto. Entre as jovens ou chinas, algumas merecem até mesmo ser chamadas de bonitas. Seus cabelos são grosseiros, mas brilhosos e pretos, e usam-no em duas tranças pendendo sobre seu peito. Elas têm uma pele de cor viva e olhos cintilantes; suas pernas, pés e braços são pequenos e elegantes; seus tornozelos, e algumas vezes a cintura, são ornamentados com largos braceletes de contas azuis. Nada podia ser mais interessante do que alguns grupos familiares. Uma mãe vinha freqüentemente ao nosso rancho com uma ou duas filhas, todas montadas no mesmo cavalo. Elas montam como homens, mas com os joelhos encolhidos bem para cima. Esse hábito talvez se deva ao fato de estarem acostumadas a viajar em cavalos carregados. O dever das mulheres é carregar e descarregar os cavalos; fazer as tendas para a noite. São, em resumo, como as esposas de todos os selvagens, escravas úteis. Os homens brigam, caçam, cuidam dos cavalos e preparam o equipamento para cavalgar. Uma das suas principais ocupações dentro de casa é bater duas pedras juntas até que elas fiquem redondas, para fazer as bolas. Com essa importante arma o indígena captura sua caça, e também seu cavalo, que geralmente vaga livre pela planície.

Em combate, sua primeira investida é tentar derrubar o cavalo de seu adversário com as bolas e, quando este está confuso pela queda, matá-lo com o *chuzo*<sup>[40]</sup>. Se as bolas pegam apenas o pescoço ou o corpo do animal, são freqüentemente perdidas. Como a manufatura das pedras redondas é um trabalho de dois dias, esse é um emprego muito comum. Muitos dos homens e das mulheres têm suas caras pintadas de vermelho, mas nunca vi as listras horizontais que são tão comuns entre os habitantes da Terra do Fogo. Seu maior orgulho consiste em ter tudo feito de prata. Vi um cacique com suas esporas, seus estribos, o cabo de sua faca e a brida feitos desse metal; a testeira e as rédeas sendo de fio, não eram mais grossas que o cordel de um chicote; e ver um cavalo fogoso virando sob o comando de uma corrente tão leve dá ao cavaleiro uma notável elegância.

O general Rosas declarou seu desejo de me ver, fato que mais tarde me deixou muito feliz. É um homem de caráter extraordinário e tem um enorme prestígio neste país, que parece querer usar para a prosperidade e progresso<sup>[41]</sup>. Dizem que é dono de 357 quilômetros de terra e que tem quase trezentas mil cabeças de gado. Suas propriedades são gerenciadas admiravelmente e produzem mais milho do que as dos outros. Ele ganhou celebridade primeiramente por suas leis para suas próprias estâncias e por disciplinar muitas centenas de homens para resistir com sucesso aos ataques de índios. Há muitas histórias correntes sobre a maneira rígida com que suas leis foram impingidas. Uma delas era que nenhum homem, sob pena de ser amarrado a um tronco, poderia carregar sua faca aos domingos: sendo esse o principal dia para jogar e beber, muitas brigas surgiam, e como geralmente se briga de faca nessa região, a luta era fatal. Certo domingo, o governador veio com grande pompa fazer uma visita à estância, e o general Rosas, em sua pressa, caminhou para recebê-lo com a faca enfiada em seu cinto, como de costume. O comissário tocou em seu braço e lembrou-lhe da lei; diante disso ele virou para o governador, pediu perdão e disse que devia ir para o tronco e, até que saísse de lá, não possuiria poder nem mesmo em sua própria casa. Após um tempo, o comissário foi aconselhado a soltá-lo do tronco e deixá-lo sair, mas assim que isso foi feito, ele se virou para o comissário e disse:

– Você agora quebrou as leis, então deve assumir o meu lugar no tronco.

Tais ações deleitavam os gaúchos, que tinham, todos, em alta estima sua própria igualdade e dignidade.

O general Rosas é também um perfeito cavaleiro – um feito de conseqüências importantes em uma região onde um exército reunido elege seu general pelo



seguinte teste: uma tropa de cavalos indomados é levada para o curral e é solta pela porteira, sobre a qual há uma trave. É acertado que quem quer que conseguisse cair dessa barra em cima de um desses animais selvagens enquanto eles corriam para fora, e fosse capaz, sem sela ou brida, não apenas de cavalgá-lo, mas de trazê-lo de volta para o curral, seria o general. A pessoa que conseguisse era conseqüentemente eleita e sem dúvida apta para ser general de tal exército. Esse feito extraordinário também foi realizado por Rosas.

Por esses meios e por também se vestir e ter os mesmos hábitos dos gaúchos, ele obteve uma popularidade ilimitada em seu país e, em conseqüência, um poder despótico. Um mercador inglês me contou que um homem que tinha matado outro, quando preso e interrogado sobre seu motivo, respondeu:

– Ele falou de modo desrespeitoso do general Rosas, então o matei.

Antes de uma semana o assassino estava em liberdade. Isso sem dúvida foi uma ação do partido do general, e não do próprio general.

Ao conversar, Rosas é entusiástico, sensato e muito sério. Sua sisudez é muito estimada pelas pessoas. Ouvi um de seus loucos bufões (pois ele mantém dois, como os antigos barões) relatar a seguinte anedota:

– Eu queria muito ouvir uma certa música, então fui ao general duas ou três vezes e lhe pedi. Ele me disse: “Vai cuidar dos teus negócios, pois estou ocupado”. Fui uma segunda vez, ele disse: “Se tu vieres outra vez eu vou te punir”. Na terceira vez, eu pedi e ele riu. Corri para fora da barraca, mas era tarde demais: ele ordenara que dois soldados me pegassem e me colocassem nas estacas. Implorei por todos os santos no céu que ele me soltasse, mas ele não cedeu... Quando o general ri não poupa nem loucos nem sãos.

O pobre cavalheiro excêntrico parecia muito ressentido, só de lembrar da punição. Essa é uma punição muito severa; quatro postes são enfiados no chão, e um homem é estendido horizontalmente pelos braços e pernas e deixado ali para espichar durante horas a fio. A idéia é evidentemente tirada do método comum de secar peles. Minha entrevista passou sem um sorriso da parte dele e obtive um passaporte e uma ordem para usar os cavalos dos postos do governo, recebida de suas mãos da forma mais prestativa e breve.

Na manhã partimos para Baía Blanca, aonde chegamos em dois dias. Deixando o acampamento regular, passamos pelas cabanas dos índios. São redondas como fornos e cobertas com peles. Na entrada de cada uma delas, um *chuzo* pontiagudo estava cravado no solo. As cabanas eram divididas em grupos, que pertenciam a tribos de diferentes caciques, e os grupos eram novamente divididos em grupos menores, de acordo com o relacionamento dos

proprietários. Viajamos muitos quilômetros ao longo do vale do Colorado. As planícies aluviais ao lado pareciam férteis, e supõe-se que sejam bem adaptadas ao plantio de milho. Virando para o norte, logo entramos em uma região diferente das planícies ao sul do rio. A terra ainda continuava seca e estéril, mas sustentava muitos tipos diferentes de plantas; e a grama, embora marrom e seca, era mais abundante, e os arbustos menos espinhosos. Esses últimos logo desapareceram inteiramente, e as planícies foram deixadas sem uma moita que lhes cobrisse a nudez. Essa mudança na vegetação marca o começo de um grande depósito argiloso calcário, que forma uma larga extensão dos pampas e cobre as rochas graníticas da Banda Oriental. Do estreito de Magalhães ao Colorado, a distância é de aproximadamente 1.280 quilômetros, a superfície da região é composta em toda a extensão de lascas de pedra. Os seixos são majoritariamente de pórfiro, e provavelmente devem sua origem às rochas da cordilheira. Ao norte do Colorado esse leito afina, os seixos se tornam extremamente pequenos e a vegetação característica da Patagônia cessa.

Tendo cavalgado quase 32 quilômetros, chegamos a um largo cinturão de dunas de areia, que se estende tão longe quanto o olho pode alcançar a leste e a oeste. As dunas de areia ficam sobre a argila, o que torna possível a existência de pequenas piscinas de água que propiciam a essa região seca um suprimento inestimável de água doce. A grande vantagem das depressões e das elevações do solo não é freqüentemente trazida à mente. As duas fontes miseráveis na longa passagem entre os rios Negro e Colorado deviam-se aos insignificantes declives nas planícies; sem eles, nem uma gota de água seria encontrada. O cinturão de dunas de areia tem aproximadamente 130 quilômetros de largura; em algum período anterior, provavelmente formava a margem de um grande estuário, onde o Colorado agora flui. Nesse distrito, onde ocorrem provas absolutas de uma recente elevação da terra, tais especulações dificilmente podem ser negligenciadas por qualquer um, mesmo considerando meramente a geografia física da região. Tendo cruzado a extensão de terra arenosa, chegamos ao anoitecer em um dos postos; e, como os cavalos descansados estavam pastando à certa distância, resolvemos passar a noite lá.

A casa era situada na base de uma encosta que possuía entre trinta e sessenta metros de altura – uma característica muito notável nessa região. Esse posto era comandado por um tenente negro, nascido na África: para seu crédito seja dito que não havia um rancho entre o Colorado e Buenos Aires que estivesse tão bem arrumado como este. Tinha uma pequena sala para estrangeiros e um pequeno curral para os cavalos, tudo feito de varas e junco. Também tinha cavado um

fosso ao redor de sua casa para sua defesa em caso de ataque. Isso teria sido, entretanto, de pouca valia se os índios tivessem vindo, mas seu principal conforto parecia residir no pensamento de vender caro sua vida. Pouco tempo depois, um corpo de índios que haviam viajado durante a noite aproximou-se do posto. Se eles soubessem de sua existência, nosso amigo negro e seus quatro soldados certamente teriam sido mortos. Não encontrei em parte alguma um homem mais civilizado e cortês do que esse negro. Por isso, era muito doloroso ver que ele não sentava nem comia conosco.

Pela manhã, mandamos buscar os cavalos bem cedo e partimos a galope. Passamos pela Cabeza del Buey, um velho nome dado à cabeceira de um grande pântano, que se estende a partir de Baía Blanca. Aqui trocamos os cavalos e passamos por algumas léguas de pântanos e brejos salinos. Trocando os cavalos pela última vez, novamente começamos a andar com dificuldade na lama. O meu animal caiu e fiquei bem molhado na lama preta – um acidente muito desagradável quando não se tem uma muda de roupas para trocar. A alguns quilômetros do forte encontramos um homem que nos contou que uma grande artilharia tinha sido disparada, o que era um sinal de que havia índios por perto. Nós imediatamente abandonamos a estrada e seguimos pela margem do brejo, que oferecia melhores chances de fuga em caso de sermos perseguidos. Ficamos muito felizes ao nos encontrarmos dentro de quatro paredes. Mas logo descobrimos que havia sido um alarme falso, pois os índios eram aliados que desejavam se juntar ao general Rosas.

Baía Blanca mal merece ser considerada uma aldeia. Umas poucas casas e barracas para as tropas são cercadas por uma trincheira profunda e um muro fortificado. O assentamento é recente (de 1828), e seu crescimento tem sido problemático. O governo de Buenos Aires injustamente ocupou-o por força, em vez de seguir o sábio exemplo dos vice-reis espanhóis, que compraram a terra perto do velho assentamento junto ao Rio Negro dos índios. Isso explica a necessidade de fortificações, as poucas casas e pouca terra cultivada fora dos limites dos muros. Nem mesmo o gado está a salvo dos ataques dos índios além dos limites da planície na qual a fortaleza fica.

Estando o porto em que o *Beagle* pretendia ancorar a quarenta quilômetros de distância, obtive do comandante um guia e cavalos para me levar até lá, pois eu pretendia ver se ele já tinha chegado. Deixando a planície de turfa verde, que se estendia ao longo do curso de um pequeno córrego, logo entramos em um largo e plano deserto que consistia ora de areia ora de brejos salinos ou lama pura. Algumas partes eram cobertas por arbustos baixos, e outras, com aquelas plantas

taludas que abundam apenas onde o sal é farto. Mesmo sendo essa região muito ruim, avestruzes, veados, cutias e tatus eram abundantes. Meu guia me disse que dois meses antes escapara dos índios; ele estava caçando com dois outros homens, não muito longe dessa parte da região, quando subitamente encontraram um grupo de índios, que os perseguiram, logo capturando e matando seus dois amigos. As pernas do seu cavalo também foram pegas pelas bolas, mas ele pulou e o soltou com sua faca; enquanto fazia isso, foi obrigado a se esquivar ao redor de seu cavalo, e recebeu dois ferimentos graves dos *chuzos*. Saltando na sela, conseguiu, com fenomenal esforço, manter-se à frente das longas lanças de seus perseguidores, que o seguiram até entrarem no campo de visão do forte. Desse dia em diante emitia-se uma ordem que ninguém se afastasse muito do assentamento. Não sabia disso quando de nossa partida e fiquei surpreso ao observar quão seriamente meu guia olhava para um veado distante que parecia ter se assustado com algo.

Descobrimos que o *Beagle* ainda não tinha chegado e, conseqüentemente, retornamos, mas os cavalos logo se cansaram e fomos obrigados a acampar na planície. De manhã, pegamos um tatu que, embora seja um prato muito gostoso quando assado em sua casca, não foi um desjejum substancial e janta para dois homens famintos. O solo no lugar onde paramos à noite era incrustado com uma camada de sulfato de sódio, e por isso, é claro, não tinha água. Ainda assim muitos pequenos roedores davam um jeito de viver aqui, e ouvi o tuco-tuco durante metade da noite fazendo seu estranho barulho. Nossos cavalos eram muito ruins, e na manhã seguinte logo cansaram por não terem bebido nada. Desse modo, fomos obrigados a caminhar. À tarde, os cães mataram um cabrito, que logo assamos. Comi um pouco, mas a comida me deixava intoleravelmente com sede. Isso foi o mais agonizante da viagem, que, por causa de uma chuva recente, estava cheia de pequenas poças de água clara, mas nem uma gota era potável. Eu estava há quase vinte horas sem água e apenas parte do tempo sob um sol quente, mas ainda assim a sede me deixou muito fraco. Como é que as pessoas sobrevivem dois ou três dias sob essas circunstâncias, eu não posso imaginar, ao mesmo tempo, devo confessar que o meu guia não sofreu nem um pouco e ainda ficou surpreso com o fato de que um dia de privação fosse tão problemático para mim.

Muitas vezes fiz referência sobre a superfície do solo ser incrustada com sal. Esse fenômeno é bem diferente daquele das salinas e mais extraordinário. Em muitas partes da América do Sul, onde quer que o clima seja moderadamente seco, essas incrustações ocorrem; mas em nenhum lugar vi tamanha abundância

como perto da Baía Blanca. O sal aqui, e em outras partes da Patagônia, consiste majoritariamente de sulfato de sódio com um pouco de sal comum. Enquanto o solo permanecer úmido nas *salitrales* (como os espanhóis inapropriadamente as chamam, confundindo essa substância com salitre), nada é visto, exceto uma extensa planície composta de um solo preto e lamacento, onde dispersos tufo de plantas polpudas crescem. Ao se retornar a uma dessas extensões de terra, após uma semana de tempo quente, pode-se ficar surpreso ao ver quilômetros quadrados de planície branca, como se houvesse nevado e a neve estivesse aqui e acolá amontoada pelo vento em pequenos depósitos. Essa aparência é majoritariamente causada pelo fato de o sal ser arrastado, durante a lenta evaporação da umidade, para a volta de folhas de grama morta, troncos de madeira e pedaços de terra pedregosa, em vez de ser cristalizado no fundo de poças e água. Os salitrales ocorrem tanto em extensões de terra plana elevadas apenas alguns pés acima do nível do mar, como em terra aluvial ao redor dos rios. O sr. Parchappe<sup>[42]</sup> descobriu que a incrustação salina na planície, à distância de alguns quilômetros do mar, consistia majoritariamente de sulfato de sódio, com apenas sete por cento de sal comum, enquanto mais perto da costa o sal comum aumentava para 37 partes em uma centena. Essa circunstância sugere que o sulfato de sódio é gerado no solo, com origem no muriato deixado na superfície durante a lenta e recente elevação dessa região seca. Todo o fenômeno merece atenção dos naturalistas. As plantas polpudas, que vivem no sal e que são bem conhecidas por conter muito sódio, têm o poder de decompor o muriato? A lama preta e fétida, abundando em matéria orgânica, produz o sulfato e finalmente o ácido sulfúrico?

Dois dias depois, cavalguei novamente para o porto; não longe do nosso destino, meu companheiro, o mesmo homem de antes, avistou três pessoas montadas a caçar. Ele desmontou de imediato e, observando-os atentamente, disse:

– Eles não montam como cristãos e ninguém pode deixar o forte.

Os três caçadores se juntaram e da mesma forma desmontaram de seus cavalos. Finalmente um montou novamente e cavalgou sobre o morro até sair do nosso alcance da visão. Meu companheiro disse:

– Agora nós devemos montar: carregue sua pistola – e ele olhou para sua própria espada.

Eu perguntei:

– Eles são índios?

– *Quien sabe?* (quem sabe?) Se não houver mais de três, não tem problema.

Então me ocorreu que o homem que tinha subido a colina fora buscar o resto de sua tribo. Eu disse isso, mas a resposta que obtive foi:

– *Quien sabe?*

A cabeça e os olhos dele não pararam por nenhum instante de examinar lentamente o distante horizonte. Achei que sua frieza incomum poderia render uma boa piada e lhe perguntei por que não voltava pra casa. Fiquei atemorizado quando ele respondeu:

– Nós estamos retornando, mas de forma a passar perto do pântano, dentro do qual os cavalos podem galopar até o limite de suas forças. Depois seguimos o resto do trajeto a pé. Desse modo não há perigo.

Não senti tanta confiança nisso e quis aumentar nosso passo. Ele disse:

– Não até que eles o façam.

Quando qualquer pequena elevação do terreno nos escondia de nossos inimigos, galopávamos, mas, quando à vista, continuávamos a passo. Finalmente chegamos a um vale, e virando à esquerda, galopamos rapidamente para o pé de uma montanha; ele me deu seu cavalo para segurar e fez os cães se deitarem, então rastejou com suas mãos e joelhos para fazer um reconhecimento. Ele ficou nessa posição por algum tempo, e então, explodindo em gargalhada, exclamou:

– *Mujeres!* (mulheres!).

Ele sabia que eram a esposa e a cunhada do filho do major, procurando por ovos de avestruz. Descrevi a conduta desse homem, porque ele agiu sob a completa impressão de que eram índios. Tão logo, entretanto, o absurdo erro foi descoberto, ele me deu uma centena de razões por que não poderiam ser índios; mas todas foram esquecidas na hora. Então cavalgamos em paz e sossego para um lugar chamado Punta Alta, donde podíamos ver todo o grande porto da Baía Blanca.

A grande extensão de água é obstruída por grandes e numerosos bancos de lama, que os habitantes chamam *cangrejales*, ou caranguejais, por causa do número de pequenos caranguejos. A lama é tão macia que é impossível caminhar sobre ela, mesmo à distância mais curta. Muitos dos bancos têm sua superfície coberta com longos juncos, dos quais apenas os topos são visíveis quando a maré está alta. Em uma ocasião, quando em um bote, ficamos tão emaranhados nesses juncais que não conseguíamos achar a saída. Nada estava visível além do leito de lama; o dia não estava muito limpo e havia muita refração, ou, como os marujos dizem, “as coisas parecem nubladas”. O único objeto a nossa vista que não era plano era o horizonte; os juncos pareciam como arbustos flutuando no ar, a água parecia lama, e a lama parecia água.

Passamos a noite em Punta Alta, e fiquei procurando por ossos fósseis, pois esse ponto é uma perfeita catacumba para monstros de raças extintas. O entardecer estava absolutamente calmo e limpo; a extrema monotonia do cenário oferecia uma vista interessante: nada mais que bancos de lama e gaivotas, dunas de areia e abutres solitários. Ao cavalgar de volta pela manhã, cruzamos com o rastro recente de um puma, mas não conseguimos encontrá-lo. Também vimos uns dois *zorillos*, ou gambás – animais detestáveis, que são longe de incomuns. Na aparência geral, o *zorillo* lembra um esquilo, mas é bem maior e muito mais largo em proporção. Consciente de seu poder, ele vaga durante o dia pela planície aberta e não teme cães nem homens. Se um cão é encorajado a atacá-lo, sua coragem é instantaneamente posta em xeque por algumas gotas do óleo fétido que geram um violento enjôo e coriza nasal. Qualquer coisa que seja uma vez suja por esse óleo, está para sempre inutilizada. Azara diz que o cheiro pode ser percebido a uma légua de distância; mais de uma vez, quando entrando no porto de Montevideu com o vento da costa, sentimos o odor a bordo do *Beagle*. O certo é que todos os animais dão alegremente passagem ao gambá.

---

[34]. O *corral* é um cercamento feito de postes altos e fortes. Toda estância, ou fazenda, tem um em suas proximidades. (N.A.)

[35]. As cabanas dos índios são assim chamadas. (N.A.)

[36]. Relatório de Agricultura. Assoc. Quím. na Agricult. Gazette, 1845, p. 93. (N.A.)

[37]. *Linnaean Trans.*, vol, XI, p, 205. É notável como todas as circunstâncias relacionadas com os lagos salinos na Sibéria e na Patagônia são similares. A Sibéria, como a Patagônia, parece ter sido recentemente elevada acima das águas do mar. Em ambas as regiões os lagos salinos ocupam depressões rasas nas planícies; a lama de ambos nas margens é preta e fétida; sob a crosta de sal comum, sulfato de sódio ou magnésio está presente, imperfeitamente cristalizado; e em ambos a areia lamacenta está misturada com lentilha de gesso. Os lagos salinos siberianos são habitados por pequenos animais crustáceos; e flamingos (Edin. *New Philos. Jour.*, Jan. 1930), da mesma forma, os freqüentam. Como essas circunstâncias, aparentemente tão insignificantes, ocorrem em dois continentes afastados, podemos ter certeza que elas são resultados necessários de causas comuns. – ver as viagens de Pallas, de 1793 a 1794, p. 129-134. (N.A.)

[38]. Cada estação de muda de cavalos que existiam a intervalos regulares nas estradas, para transporte de passageiros e correspondência. (N.E.)

[39]. Sou obrigado a expressar, nos termos mais fortes, minha dívida ao governo de Buenos Aires pela maneira prestativa que me foram dados passaportes para todas as regiões do país, como naturalista do *Beagle*. (N.A.)

[40]. Espécie de lança de madeira, com ou sem ponta de aço. (N.T.)

[41]. Essa profecia acabou sendo inteira e miseravelmente errônea. 1845. (N.A.)

[42]. *Voyage dans l'Amérique Mérid par M. A. d'Orbigny*. Part. Hist. Tomo I, p. 664. (N.A.)

# CAPÍTULO V

## BAÍA BLANCA

Baía Blanca – Geologia – Numerosos quadrúpedes gigantes – Recente extinção – Longevidade das espécies – Grandes animais não requerem uma vegetação luxuriante – África do Sul – Fósseis siberianos – Duas espécies de avestruz – Hábitos do joão-de-barro – Tatus – Cobra venenosa, sapo e lagarto – Hibernação de animais – Hábitos da pena-do-mar – Guerras indígenas e massacres – Ponta de flecha, relíquias antigas

O *Beagle* chegou aqui no dia 24 de agosto, e uma semana depois partiu para o Prata. Com o consentimento do capitão Fitz Roy, fui deixado para trás para viajar por terra até Buenos Aires. Acrescentarei aqui algumas observações que foram feitas durante essa visita e em uma ocasião anterior, quando o *Beagle* estava pesquisando o porto.

A planície, a uma distância de alguns quilômetros da costa, pertence à grande formação dos pampas, que consiste em parte de uma argila avermelhada e em parte de uma rocha altamente calcária e margosa. Mais perto da costa, há algumas planícies formadas pelos detritos da planície superior e pela lama, cascalho e areia depositados pelo mar durante a lenta elevação da terra, elevação da qual temos evidência em leitos revolvidos de conchas recentes e em seixos arredondados de pedras-pomes espalhados sobre a região. Em Punta Alta temos uma seção de uma dessas planícies recentemente formadas, que é muito interessante pelos numerosos e extraordinários restos de gigantescos animais terrestres ali soterrados. Esses restos foram rigorosamente descritos pelo professor Owen, na Zoologia da viagem do *Beagle*, e estão depositados no Colégio de Cirurgiões. Darei aqui apenas um breve esboço da natureza deles.

Primeiro citarei pedaços de três cabeças e outros ossos do *Megatherium*, as enormes dimensões do qual são expressas por seu nome. Segundo, o *Megalonyx*, um grande animal aparentado. Terceiro, o *Scelidotherium*, também um animal aparentado, do qual obtive um esqueleto quase perfeito. Deve ter sido tão grande quanto um rinoceronte. No que diz respeito à estrutura de sua cabeça, de acordo com o sr. Owen, ele se aproxima do *aardvark*, mas em alguns outros aspectos ele se aproxima dos tatus. Quarto, o *Myodon Darwinii*, um gênero de tamanho menor e intimamente aparentado. Quinto, outro quadrúpede edentado e gigante. Sexto, um grande animal com uma cobertura óssea em seus compartimentos, muito parecido com o tatu. Sétimo, um tipo extinto de cavalo, ao qual terei de me referir novamente. Oitavo, um dente de um animal *Pachydermatous*, provavelmente o mesmo que o *Macrauchenia*, uma besta enorme com um



pescoço parecido ao de um camelo, que eu também irei tratar novamente. Por último, o *Toxodon*, talvez um dos animais mais estranhos jamais descobertos: iguala um elefante ou *Megatherium* em tamanho, mas a estrutura de seus dentes, como o sr. Owen afirma, prova incontestavelmente que era intimamente ligado aos roedores, ordem que, atualmente, inclui a maioria dos quadrúpedes menores. Em muitos detalhes, está relacionado ao *Pachydermanta*: julgando pela posição de seus olhos, orelhas e narinas, era provavelmente aquático, como o *Dugong* e o *Manatee*, aos quais também está relacionado. É maravilhoso ver como as ordens, em diferentes pontos da estrutura do *Toxodon*, se misturam, enquanto, hoje em dia, estas mesmas ordens estão tão afastadas umas das outras!

Os restos desses nove grandes quadrúpedes e os muitos ossos soltos foram encontrados enterrados na praia, num espaço de aproximadamente 185 metros quadrados. É uma circunstância notável que tantas espécies diferentes possam ser encontradas juntas; e isso prova como devem ter sido numerosas as espécies dos antigos habitantes dessa região. À distância de aproximadamente cinquenta quilômetros de Punta Alta, em um penhasco de terra vermelha, encontrei muitos fragmentos de ossos, alguns de tamanho grande. Entre eles havia um dente de um roedor, igualando o tamanho e muito parecido com os dentes da capivara, cujos hábitos já foram descritos; e, portanto, este seria supostamente um animal aquático. Também havia parte da cabeça de um *Ctenomys*, mas de uma espécie diferente do tuco-tuco, porém com uma aparência geral similar. A terra vermelha, como aquela dos pampas, em que esses restos foram incrustados contém, de acordo com o professor Ehrenberg, oito animálculos infusórios de água doce e salgada; portanto, trata-se provavelmente um depósito de estuário.

Os restos em Punta Alta estavam incrustados em cascalho estratificado e lama avermelhada, como os que o mar pode agora atirar sobre um banco raso. Estavam associados a 23 espécies de conchas, das quais treze eram recentes e quatro outras muito intimamente relacionadas a algumas das formas recentes<sup>[43]</sup>. Com base nas posições relativas em que estavam enterrados os ossos do *Scelidotherium*, a rótula do joelho e também pelo fato de a armadura óssea do animal, que se assemelha a do tatu, estar tão bem preservada, assim como os ossos de suas patas, podemos ter certeza que esses restos eram recentes e ainda estavam unidos por seus ligamentos quando foram depositados no cascalho junto com as conchas<sup>[44]</sup>. Dessa forma, temos boa evidência de que os quadrúpedes gigantes enumerados anteriormente diferem mais dos atuais do que dos antigos quadrúpedes terciários da Europa. E que viveram enquanto o mar

estava povoado com a maioria de seus habitantes atuais. Confirmamos também a notável lei tão freqüentemente sugerida pelo sr. Lyell; a saber, que a “longevidade das espécies de mamíferos é, no todo, inferior àquela da testácea<sup>[45]</sup>.”

É verdadeiramente maravilhoso o descomunal tamanho dos ossos dos animais *Megatheroid*, incluindo o *Megatherium*, o *Megalonyx*, o *Scelidotherium* e o *Myiodon*. Os hábitos de vida desses animais era um completo enigma para os naturalistas, até que o professor Owen<sup>[46]</sup> resolveu o problema com notável sagacidade. Os dentes indicavam, pela sua estrutura simples, que esses animais *Megatheroid* viveram durante muito tempo de alimentos vegetais, e provavelmente de folhas e pequenos galhos de árvores. Suas formas pesadas e garras fortes e curvadas parecem muito pouco adaptadas para locomoção, e alguns naturalistas eminentes realmente acreditaram que subsistiam alimentando-se das folhas das árvores em que subiam, como os bichos-preguiça, aos quais são intimamente relacionados. Foi uma idéia ousada, para não dizer absurda, até mesmo conceber árvores antediluvianas, com galhos fortes o bastante para suportar animais tão grandes quanto elefantes. O professor Owen, com muito mais probabilidade, acredita que, em vez de subirem em árvores, puxavam os galhos para baixo na sua própria direção e partiam os arbustos menores pela raiz e, assim, se alimentavam das folhas. A largura e o peso colossal de seus quadris, que mal podem ser imaginados sem serem vistos, se tornam, nessa visão, de uma utilidade óbvia, em vez de um problema, e sua aparente falta de graça desaparece. Com suas grandes caudas e seus enormes calcanhares firmemente fixados como um tripé no solo, eles podiam utilizar livremente a força de seus poderosos braços e grandes garras. Fortemente enraizadas, de fato, deviam ser as árvores que poderiam ter resistido a tal força! O *Myiodon*, além disso, estava equipado com uma língua longa e estendível como a da girafa, que, por uma dessas belas providências da natureza, alcança assim, com a ajuda de seu longo pescoço e seu alimento posicionado a uma grande altura. Devo observar que na Abissínia o elefante, de acordo com Bruce, quando não pode alcançar os galhos com sua tromba, arranha profundamente o tronco da árvore com suas presas, para cima e para baixo e por toda a volta, até que esteja suficientemente enfraquecida para poder ser derrubada.

Os leitos, incluindo os restos fósseis que citei, ficavam entre quatro metros e meio a seis metros apenas acima da preamar; e dessa forma a elevação da terra deve ter sido pequena (a menos que tenha havido um período intercalado de

abaixamento, do qual não temos evidência) visto que os grande quadrúpedes vagaram sobre as planícies circundantes, e as características externas da região devem ter sido quase as mesmas de agora. Pode-se perguntar com naturalidade quais eram as características da vegetação naquele período: era a região tão miseravelmente estéril como é agora? Como muitas das conchas também incrustadas são as mesmas que agora vivem na baía, fiquei primeiramente inclinado a pensar que a vegetação antiga era provavelmente similar à que existe hoje, mas isso teria sido uma inferência errônea, pois algumas dessas mesmas conchas vivem na luxuriante costa do Brasil. Além disso, a natureza dos habitantes do mar é uma indicação pouco útil para julgar aqueles da terra. Mesmo assim, das considerações seguintes, não creio que o simples fato de muitos quadrúpedes gigantes terem vivido na planície ao redor da Baía Blanca seja um indício certo de que elas antigamente eram cobertas com uma luxuriante vegetação. Não tenho dúvida que a região estéril um pouco ao sul, perto do Rio Negro, com suas árvores esparsas e espinhosas, sustentaria numerosos e grandes quadrúpedes.

\*\*\*

Que grandes animais requerem uma vegetação luxuriante tem sido uma suposição geral que tem passado de um trabalho para outro, mas não hesito em dizer que é completamente falsa, e que esta viciou a racionalidade dos geólogos em alguns pontos de grande interesse na história antiga do mundo. Essa idéia preconcebida derivou provavelmente da Índia, e das ilhas próximas, onde tropas de elefantes, florestas nobres e selvas impenetráveis estão associadas na mente de todos. Se, entretanto, remetermos a qualquer trabalho de viagens pelas partes sulinas da África, devemos descobrir alusões em quase todas as páginas feitas tanto aos desertos característicos da região como aos numerosos grandes animais que as habitam. A mesma coisa se torna evidente pelas muitas estampas que têm sido publicadas de várias partes do interior. Quando o *Beagle* estava na Cidade do Cabo, fiz uma excursão de alguns dias de duração para o interior da região que foi suficiente para tornar inteligível o que eu havia lido anteriormente.

O dr. Andrew Smith, que, liderando seu grupo de aventureiros, recentemente conseguiu ultrapassar o trópico de Capricórnio, informa-me que, levando em consideração toda a parte sul da África, não pode haver dúvida de que é uma região estéril. Nas costas sul e sudeste há algumas belas florestas, mas afora essas exceções, o viajante deve passar dias seguidos por planícies abertas, cobertas por uma vegetação pobre e escassa. É difícil chegar a qualquer idéia

precisa de graus de fertilidade comparada, mas pode ser mais seguro dizer que a quantidade de vegetação sustentada em qualquer tempo<sup>[47]</sup> pela Grã-Bretanha excede, talvez até mesmo em dez vezes, a quantidade de uma área igual nas partes interiores da África do Sul. O fato de carroças poderem viajar em qualquer direção, excetuando a proximidade da costa, dá, talvez, uma noção mais precisa da escassez da vegetação. Agora, se olharmos para os animais que habitam essas grandes planícies, veremos que seus números são extraordinariamente grandes e seus corpos, imensos. Devemos enumerar o elefante, três espécies de rinoceronte e provavelmente, de acordo com o dr. Smith, dois outros, o hipopótamo, a girafa, o búfalo-africano – quase tão grande quanto um touro adulto e quanto o alce –, duas zebras, e o quaga, dois gnus e muitos antílopes ainda maiores do que esses últimos animais. Pode-se supor que embora as espécies sejam numerosas, os indivíduos de cada uma sejam poucos. Pela gentileza do dr. Smith, estou apto a demonstrar que o caso é muito diferente. Ele me informa que na latitude 24°, em um dia de marcha com as carroças de boi, viu, sem se afastar muito à direita ou à esquerda da estrada, entre cem e cento e cinquenta rinocerontes, que pertenciam as três espécies; no mesmo dia ele viu muitos rebanhos de girafas, que somavam quase uma centena, e que embora nenhum elefante tenha sido visto, ainda assim eles são encontrados naquele distrito. À distancia de um pouco mais do que uma hora de marcha do local de seu acampamento, seu grupo matou, na noite anterior, em um ponto, oito hipopótamos e viu muitos mais. Nesse mesmo rio também havia crocodilos. É claro que era um caso assaz extraordinário ver tantos animais grandes reunidos, mas isso evidentemente prova de que eles existem em grandes números. O dr. Smith descreve a região pela qual passaram aquele dia como “sendo finamente coberta com grama, e arbustos de aproximadamente um metro e vinte de altura, e com uma camada ainda mais fina de árvores mimosas”. As carroças viajavam em linhas quase retas.

Além desses animais grandes, qualquer pessoa minimamente familiarizada com a história natural do Cabo leu sobre rebanhos de antílopes que podem ser comparados apenas com os bandos de aves migratórias. De fato, o número de leões, panteras e hienas e a grande quantidade de aves de rapina, claramente fala sobre a abundância de quadrúpedes menores. Uma noite, sete leões foram contados vagando ao mesmo tempo ao redor do acampamento do dr. Smith. Como esse competente cientista da natureza comentou comigo, a carnificina na África do Sul deve ser tremenda todos os dias! Confesso que é verdadeiramente surpreendente como tal número de animais pode encontrar sustento em uma

região que produz tão pouca comida. Os quadrúpedes maiores sem dúvida vagam sobre as grandes extensões de terra em busca de comida, e seu alimento consiste majoritariamente de vegetação rasteira, que provavelmente contém muitos nutrientes em um volume pequeno. O dr. Smith também me informa que a vegetação tem um crescimento rápido; tão logo uma parte é consumida, seu lugar é tomado por um estoque novo. Não pode haver dúvida, entretanto, que nossas idéias a respeito da aparente quantidade de comida necessária para sustentar quadrúpedes tão grandes são muito exageradas. Lembremos que o camelo, um animal de volume razoável, tem sido sempre considerado como um emblema do deserto.

A crença de que onde existem grandes quadrúpedes a vegetação deve ser necessariamente luxuriante é ainda mais impressionante quando se percebe que na realidade se dá justamente o inverso. O sr. Burchell lembrou-me de que ao entrar no Brasil, nada o surpreendeu mais do que o esplendor da vegetação sul-americana em contraste com a da África do Sul e também a ausência de todos os grandes quadrúpedes. Em suas viagens<sup>[48]</sup>, sugeriu que a comparação dos pesos respectivos (se houvesse dados suficientes) de um número igual dos maiores quadrúpedes herbívoros de cada região seria extremamente curiosa. Se tomássemos de um lado o elefante<sup>[49]</sup>, o hipopótamo, a girafa, o búfalo-africano, o alce, certamente três (provavelmente cinco) espécies de rinoceronte e, do lado americano, dois tapires, o guanaco, três veados, a vicunha, o pecari, a capivara (depois da qual teremos que escolher um dos macacos para completar o número), e então colocássemos esses dois grupos um do lado do outro, não seria fácil conceber séries mais desproporcionais em tamanho. Após os fatos expostos, somos obrigados a concluir, contra a probabilidade<sup>[50]</sup> anterior, que entre os mamíferos não existe relação íntima entre o tamanho das espécies, e a *quantidade* de vegetação nas regiões em que eles habitam.

Com relação ao número de grandes quadrúpedes, certamente não existe região no globo que possa se comparar com a África do Sul. Após as várias afirmativas que foram feitas, não mais será questionada a natureza extremamente desértica daquela região. Na Europa precisamos remontar até a época terciária para encontrar nos mamíferos um estado de coisas semelhante em algo ao que atualmente existe no Cabo da Boa Esperança. Essas eras terciárias, que estamos considerando surpreendentemente abundantes no que tange aos grandes animais, pois encontramos restos de muitas eras acumuladas em certos pontos, dificilmente poderiam comportar quadrúpedes maiores do que a África do Sul

agora comporta. Se especularmos sobre a condição da vegetação durante essas épocas, estamos pelo menos obrigados, até agora, a considerar analogias existentes, que demonstram justamente não necessitarem de uma vegetação absolutamente e necessariamente luxuriante, quando vemos o estado das coisas ser totalmente diferente no Cabo da Boa Esperança.

Sabemos<sup>[51]</sup> que as regiões extremas da América do Norte, muitos graus além do limite onde o solo a uma profundidade de alguns metros permanece sempre congelado, são cobertas por florestas e árvores grandes e altas. De maneira similar, na Sibéria, temos as matas de bétulas, abetos, faia preta e lariço, crescendo em uma latitude<sup>[52]</sup> (64°) em que a temperatura média do ar cai abaixo do ponto de congelamento, e onde a terra está tão congelada que a carcaça de um animal incrustado nela fica perfeitamente conservada. Com esses fatos devemos concordar, em relação *apenas à quantidade* da vegetação, que os grandes quadrúpedes das últimas épocas terciárias podem, na maioria das partes do norte da Europa e da Ásia, ter vivido em pontos onde seus restos são hoje encontrados. Não falo aqui do *tipo* de vegetação necessária para seu sustento, porque, como há evidências de mudanças físicas, e como os animais estão extintos, então podemos supor que as espécies de plantas da mesma forma devem ter mudado.

Essas observações, permitam-me acrescentar, sustentam diretamente o caso dos animais siberianos preservados no gelo. A firme convicção da necessidade de uma vegetação possuindo uma característica tropical luxuriante para sustentar animais tão grandes e a impossibilidade de reconciliar isso com a proximidade de congelamento perpétuo era uma das principais causas de muitas teorias de repentinas revoluções no clima, e de catástrofes devastadoras, que foram inventadas por causa de seu soterramento. Estou longe de supor que o clima não tenha mudado desde o período em que viveram esses animais, hoje sepultados no gelo. No momento, desejo apenas mostrar que com relação *somente à quantidade* de comida, os antigos rinocerontes podem ter vagado sobre as *estepes* da Sibéria central (estando as partes mais ao norte provavelmente inundadas) mesmo em suas condições presentes, também como os rinocerontes e elefantes que vivem sobre os *Karros* da África do Sul.

\*\*\*

Agora farei um relato dos hábitos de algumas das aves mais interessantes que são comuns nas planícies selvagens do norte da Patagônia; e primeiro a maior, ou avestruz da América do Sul. Os hábitos comuns da avestruz são familiares a

todos. Vivem de matéria vegetal, como raízes e grama, mas na Baía Blanca vi repetidamente três ou quatro descenderem, durante a maré baixa, aos extensos bancos de lama que estavam então secos, para, como afirmam os gaúchos, se alimentar de pequenos peixes. Embora a avestruz seja muito tímida, cautelosa e solitária em seus hábitos, e embora tão rápida em seu caminhar, ela é pega sem muita dificuldade pelo índio ou pelo gaúcho armado com as bolas. Quando muitos cavaleiros aparecem em um semicírculo, fica confusa e não sabe para que direção fugir. Geralmente preferem correr contra o vento; assim, na primeira corrida elas abrem suas asas e fazem vela como um navio. Em um dia belo e quente, vi muitas avestruzes entrarem em um leito coberto de juncos altos, onde se agacharam e se esconderam até que chegássemos muito perto. Em geral, não se sabe que avestruzes prontamente vão para a água. O sr. King me informa que na baía de São Blas e no porto Valdes, na Patagônia, ele viu várias vezes essas aves nadando de uma ilha para outra. Correm para a água tanto quando são perseguidas e quanto por sua própria decisão, quando não são motivadas por nenhum medo. A distância atravessada era de aproximadamente duzentos metros. Quando estão a nadar, muito pouco de seus corpos aparece acima da água; seus pescoços ficam espichados um pouco para frente e avançam lentamente. Em duas ocasiões vi algumas avestruzes atravessando o rio Santa Cruz, onde seu curso era de aproximadamente quatrocentos metros de largura e a corrente era rápida. O capitão Sturt [\[53\]](#), quando descendo em Murrumbidgee, na Austrália, viu duas emas nadando.

Os habitantes da região prontamente distinguem, mesmo distante, o macho da fêmea. O primeiro é maior e mais escuro [\[54\]](#) e tem uma cabeça também maior. A avestruz (creio que o macho) emite um assobio em uma nota única e grave; quando o ouvi pela primeira vez, de pé no meio de alguns pequenos montes de areia, pensei que fosse emitido por alguma besta selvagem, pois é um som que ninguém pode dizer de onde vem ou de quão longe. Quando estávamos na Baía Blanca nos meses de setembro e outubro, os ovos eram encontrados por toda a região em números extraordinários. Ficam espalhados e sozinhos, nesse caso nunca são chocados, e são chamados pelos espanhóis de *huachos*; ou estão juntos em uma escavação rasa, que forma o ninho. Dos quatro ninhos que vi, três continham 22 ovos cada, e o quarto, 27. Em um dia de caça a cavalo 64 ovos foram encontrados; 44 desses estavam em dois ninhos, e os vinte restantes, eram *huachos* espalhados. Os gaúchos afirmam unanimemente, e não há razão para duvidar de seus relatos, que o macho choca os ovos sozinho e por algum tempo



depois acompanha os jovens. O macho, quando no ninho, fica encolhido quase ao nível do solo; eu mesmo quase passei por cima de um deles. Afirma-se que em tais épocas eles ocasionalmente são brabos, e até mesmo perigosos, e sabe-se que atacam um homem montado, tentando chutá-lo e pular sobre ele. Meu informante mostrou-me um velho, que estava muito apavorado por estar sendo perseguido por um. Observo que, nas viagens de Burchell na África do Sul, ele anota, “Tendo matado uma avestruz macho, e estando o animal com as penas sujas, foi dito pelos Hottentots ser uma ave de ninho”. Sei que a ema macho, nos jardins zoológicos, toma conta do ninho: seus hábitos, portanto, são comuns à família.

Os gaúchos unanimemente afirmam que muitas fêmeas põem os ovos em um mesmo ninho. Fui positivamente informado que quatro ou cinco aves fêmeas foram vistas indo no meio do dia, uma depois da outra, para o mesmo ninho. Posso acrescentar, também, que se acredita, na África, que duas ou mais fêmeas põem ovos no mesmo ninho.<sup>[55]</sup> Embora esse hábito pareça a princípio muito estranho, penso que ele possa ser explicado de uma maneira simples. O número de ovos em um ninho varia de vinte a quarenta, e até mesmo cinqüenta, e de acordo com Azara, algumas vezes de setenta a oitenta. Agora, embora seja mais provável, sendo tão extraordinariamente grandes em proporção às aves paternas o número de ovos encontrados em um distrito, e também por causa do estado do ovário da fêmea, que ela possa, durante o curso de uma estação, pôr um grande número de ovos, ainda assim o tempo requerido deve ser muito grande. Azara afirma<sup>[56]</sup> que a fêmea em um estado de domesticação põe dezessete ovos, cada um em um intervalo de três dias um do outro. Se a fêmea fosse obrigada a chocar seus próprios ovos, antes do último ser posto o primeiro provavelmente estaria podre. Mas, se cada uma pusesse uns poucos ovos em períodos seguidos em ninhos diferentes, e muitas fêmeas assim fizessem combinadas, como dizem ser o caso, então os ovos em um ninho seriam quase da mesma idade. Se o número de ovos em um desses ninhos é, como acredito, não maior de que uma média do número posto por uma fêmea na estação, então deve haver tantos ninhos quanto há fêmeas, e cada ave macho terá sua cota justa de trabalho de incubação durante o período em que as fêmeas provavelmente não chocam, por não terem terminado de pôr os ovos.<sup>[57]</sup> Mencionei antes o grande número de *huachos*, ou ovos abandonados, de forma que em um dia de caçada vinte foram encontrados nesse estado. Parece estranho que tantos sejam desperdiçados. Isso não surge da dificuldade de muitas fêmeas se associarem e encontrarem um



macho pronto para assumir o ofício da incubação? É evidente que deve haver primeiramente algum grau de associação entre pelo menos duas fêmeas; de outra forma, os ovos permaneceriam espalhados sobre a vasta planície, a distâncias muito grandes para que um macho as pudesse juntar em um ninho. Alguns autores acreditam que os ovos esparsos são depositados para que as aves mais novas possam se alimentar deles. Isso dificilmente pode ser o caso na América, pois os *huachos*, embora freqüentemente encontrados velhos e putrefatos, estão geralmente inteiros.

Quando estávamos no Rio Negro na parte norte da Patagônia, repetidamente ouvi os gaúchos falando de uma ave muito rara que chamavam de avestruz petise. Descreveram-na como sendo menor que a avestruz comum (que aqui é abundante), mas com uma grande semelhança geral. Disseram que sua cor era escura e mosqueada, que suas pernas eram mais curtas e que suas penas se estendiam mais abaixo do que as da avestruz comum. É mais facilmente capturada pelas bolas do que as outras espécies. Os poucos habitantes que viram os dois tipos afirmaram que podiam distingui-los a uma grande distância. Os ovos da espécie menor pareciam, entretanto, mais usualmente conhecidos, e com surpresa perceberam que os ovos eram pouco menores do que aqueles da *Rhea*, mas de uma forma um pouco diferente e com um tom azul-claro. Essas espécies ocorrem muito raramente nas planícies ao redor do Rio Negro, mas a aproximadamente um grau e meio mais ao sul elas são bastante abundantes. Quando estávamos em Porto Pleasant, na Patagônia (latitude 48°), o sr. Martens abateu um avestruz; observei-o, esquecendo no momento, da maneira mais inexplicável, todo o assunto das petises, e pensei que fosse uma ave do tipo comum ainda não chegada à maturidade. Ela foi cozida e comida antes que minha memória retornasse. Felizmente a cabeça, o pescoço, as pernas, as asas, muitas das penas maiores e uma grande parte da pele foram preservados; com essas sobras um espécime próximo à perfeição foi montado e está agora em exibição no museu da Sociedade Zoológica. O sr. Gould, ao descrever essa nova espécie, deu-me a honra de batizá-la com o meu nome.

Entre os índios da Patagônia no estreito de Magalhães, encontramos um meio-índio que tinha vivido alguns anos com a tribo, mas tinha nascido nas províncias do sul. Perguntei-lhe se tinha ouvido falar da avestruz petise. Ele respondeu:

– E como! Não há outras nessas regiões do sul.

Informou-me que o número de ovos no ninho da petise é consideravelmente menor do que aquele de outro tipo; a saber, não mais de quinze em média. Afirmou, contudo, que mais de uma fêmea os havia posto. Em Santa Cruz,

vimos muitas dessas aves. Elas eram excessivamente desconfiadas: penso que podem ver uma pessoa se aproximando quando ainda estão muito longe para serem elas mesmas notadas. Vimos poucas enquanto subíamos o rio, mas em nossa descida quieta e rápida foram observadas muitas em pares e em grupos de quatro ou cinco. Foi observado também que essa ave não abre suas asas quando dispara a plena velocidade, da mesma maneira que o tipo do norte. Em conclusão, posso observar que o *Struthio rhea* habita a região de La Plata com uma abrangência que vai até um ponto um pouco ao sul do Rio Negro, na latitude 41°, e que o *Struthio Darwinii* toma seu lugar no sul da Patagônia, sendo seu território natural a região próxima ao Rio Negro. M.A. d'Orbigny<sup>[58]</sup>, quando esteve no Rio Negro, fez grandes esforços para procurar essa ave, mas nunca teve a boa sorte de encontrá-la. Dobrizhoffer<sup>[59]</sup>, que há muito tempo estava ciente da existência de dois tipos de avestruzes, diz: “Deves saber, além disso, que a ema difere em tamanho e em hábitos em regiões distintas, pois aquelas que habitam as planícies de Buenos Aires e Tucuman são maiores e têm penas pretas, brancas e cinzas; aquelas perto do estreito de Magalhães são menores e mais bonitas, pois suas penas brancas são pretas nas extremidades, e as pretas, da mesma maneira, terminam em branco.”

\*\*\*

Uma ave muito singular e pequena, o *Tinochorus rumicivorus* é comum aqui. Nos hábitos e na aparência geral, quase igualmente partilha as características, diferentes como são, da codorna e da narceja. O *Tinochorus* é encontrado em todo o sul da América do Sul, onde quer que existam planícies estéreis ou terra de pastagem aberta e seca. Freqüenta os lugares mais desolados em pares ou em bandos, onde raramente outra criatura viva poderia existir. Ao nos aproximarmos ele se agacha, e então fica muito difícil de ser distinguido no chão. Quando essas aves estão se alimentando, caminham muito devagar com suas longas patas afastadas. Cobrem-se de poeira em estradas e lugares arenosos e freqüentam pontos específicos, onde, dia após dia, podem ser encontradas. Decolam em bandos como as perdizes. Em todos esses aspectos, na moela muscular adaptada para comida vegetal, no bico arqueado e nas narinas carnosas, nas pernas curtas e na forma dos pés, o *Tinochorus* tem uma íntima afinidade com as codornas. Mas assim que ele é visto voando, toda a sua aparência muda: as longas e pontudas asas, tão diferentes daquelas na ordem dos *gallinaceous*, a maneira irregular de voar, o grito triste solto no momento da subida lembram a idéia de uma narceja. Os esportistas do *Beagle* unanimemente chamaram-no de narceja

de bico curto. A esse gênero, ou melhor, a essa família dos palustres, seu esqueleto mostra que estão realmente relacionados.

O *Tinochorus* é intimamente relacionado a algumas outras aves da América do Sul. Duas espécies do gênero *Attagis* são, em quase todos os aspectos, idênticas em seus hábitos às ptármigas: uma vive na Terra do Fogo, acima dos limites da área de floresta; e a outra logo abaixo da linha da neve na cordilheira do Chile central. Uma ave de outro gênero intimamente relacionado, *Chionis alba*, é uma habitante das regiões árticas; se alimenta de algas e conchas nas rochas de maré. Embora não tenha patas membranosas, por algum hábito inexplicável, é freqüentemente encontrada longe mar adentro. Essa pequena família de aves é uma das que pode, por causa de suas variadas relações com outras famílias, embora atualmente ofereça apenas dificuldades para o naturalista sistemático, no final das contas, ajudar a revelar um grande plano comum entre as eras presentes e passadas em que seres organizados foram criados.

O gênero *Furnarius* contém muitas espécies, todas de aves pequenas, que vivem no chão e habitam regiões secas e abertas. Na estrutura não podem ser comparadas a nenhuma forma européia. Ornitologistas as têm incluído entre os trepadores, embora sejam opostas a essa família em todos os hábitos. A espécie mais conhecida é o João-de-Barro comum de La Plata, o *casara* ou construtor de casas para os espanhóis. O ninho, de onde toma seu nome, é construído nas localidades mais expostas, como no topo de um poste, sobre uma rocha nua ou um cacto. O ninho é composto de lama e pedaços de palha e tem paredes grossas e fortes: em uma forma que precisamente lembra um forno, ou uma colméia afundada. A abertura é grande e arqueada, e diretamente à frente, dentro do ninho, há uma divisão que chega quase até o telhado, formando assim uma passagem ou antecâmara para o verdadeiro ninho.

Outra espécie menor é o *Furnarius* (*F. cunicularius*), que se assemelha ao João-de-Barro na tintura geral avermelhada de sua plumagem, no grito agudo repetitivo e peculiar e em uma estranha maneira de correr por etapas. Por essa afinidade, os espanhóis o chamam *casarita* (ou pequeno construtor de casas), embora sua nidificação seja bem diferente. O *casarita* constrói seu ninho na base de um buraco cilíndrico e estreito, que dizem se estender horizontalmente quase um metro e oitenta centímetros abaixo do chão. Muitas pessoas da região me disseram que, quando garotos, tinham tentado cavar o ninho, mas mal tinham conseguido chegar ao fim da passagem. O pássaro escolhe qualquer banco baixo de terreno arenoso e firme ao lado de uma estrada ou córrego. Aqui (Baía Blanca), as paredes das casas são construídas de lama endurecida, e notei que

uma, que dava para um jardim onde me instalei, estava perfurada por buracos redondos em vários lugares. Ao perguntar ao proprietário a causa disso, ele amargamente queixou-se dos pequenos *casaritas*, muitos dos quais observei depois em ação. É bem curioso ver quão incapazes essas aves são de adquirir qualquer noção de espessura, pois embora estivessem continuamente voando sobre a parte baixa da parede, continuavam, em vão, a perfurá-la, julgando-a um excelente apoio para seus ninhos. Não duvido que todas elas, cada vez que vissem a luz do dia no lado oposto, ficassem muito surpresas com isso.

Já mencionei quase todos os mamíferos comuns dessa região. Ocorrem três espécies de tatus; a saber, o *Dasypus minutus* ou *pichy*, o *D. villosus* ou *peludo*, e o *apar*. O primeiro se estende dez graus mais ao sul do que qualquer outro tipo; uma quarta espécie, o *mulita*, tem seu limite ao sul na Baía Blanca. As quatro espécies têm quase os mesmos hábitos; o *peludo*, entretanto, é noturno, enquanto as outras vagam durante o dia pelas planícies abertas, se alimentando de escaravelhos, larvas e raízes, e até mesmo de pequenas cobras. O *apar*, comumente chamado de *mataco*, é notável por ter apenas três faixas móveis; o resto de sua cobertura mosaica é quase inflexível. Tem a capacidade de se enrolar em uma esfera perfeita, como um daqueles bichos-de-conta ingleses. Nesse estado, está a salvo do ataque de cães, pois o cão não é capaz de abocanhá-lo por causa de seu tamanho. Se o perseguidor tenta mordê-lo em um lado, a bola em que se transformou escorrega para longe. A cobertura dura e lisa do *mataco* oferece uma defesa melhor do que os espinhos afiados do ouriço. O *pichy* prefere um solo muito seco, e as dunas de areia próximas à costa são seu refúgio favorito, onde por muitos meses não pode provar água: freqüentemente tenta escapar de ser visto agachando-se muito rente ao solo. No curso de um dia de cavalgada, perto de Baía Blanca, muitos podem ser encontrados. No instante em que um era notado, era necessário, para pegá-lo, quase se atirar do cavalo; pois no chão macio o animal se enterra muito rapidamente, de forma que sua traseira quase desaparece antes que alguém possa desmontar. É quase uma pena matar animais tão bons, pois como um gaúcho disse, enquanto afiava sua faca nas costas de um, “*Son tan mansos*” (são muito mansos).

De répteis há muitos tipos: uma cobra (uma *Trigonocephalus*, ou *Cphias*<sup>[60]</sup>), pelo tamanho dos canais de veneno em seus dentes, deve ser verdadeiramente letal. Cuvier, em oposição a alguns outros naturalistas, faz dessa um subgênero da cascavel, e intermediária entre esta e a víbora. Em confirmação à minha opinião, observei um fato que me parece muito curioso e instrutivo, ao mostrar como cada característica, mesmo que possa, em algum grau, ser independente da

estrutura, tem uma tendência de variar lentamente. A extremidade da cauda dessa cobra é terminada por uma ponta, que é muito estreita, e, à medida que o animal desliza para frente, essa ponta vibra constantemente, e essa parte, batendo contra a grama seca e os arbustos, produz um som de chocalho, que pode ser distintamente ouvido a uma distância de quase dois metros. Sempre que o animal ficava irritado ou surpreso, sua cauda era sacudida; e as vibrações eram extremamente rápidas. E enquanto o corpo mantinha sua irritabilidade, era evidente uma tendência a esse movimento habitual. Essa *Trigonocephalus* tem, portanto, em alguns aspectos, a estrutura de uma víbora, com os hábitos de uma cascavel; o som, entretanto, é produzido por um dispositivo mais simples. A expressão do rosto dessa cobra é hedionda e feroz; a pupila consiste de uma fenda vertical em uma íris cúprica e mosqueada; as mandíbulas são largas na base, e o nariz, terminado em uma projeção triangular. Não creio jamais ter visto algo mais feio, exceto, talvez, por alguns morcegos-vampiros. Imagino que esse aspecto repulsivo se origine dos traços que, por sua posição em relação uns aos outros, assemelham-se aos do rosto humano, e dessa forma obtemos uma escala de horror.

Entre os répteis anúrios, encontrei apenas um sapo (*Phryniscus nigricans*), que era muito singular por sua cor. Uma boa idéia de sua aparência pode ser obtida se imaginarmos, primeiro, que tenha pisado na tinta mais preta e então, quando seco, rastejado sobre uma mesa recentemente pintada com o vermelho mais forte e mais brilhante possível, de forma a colorir as solas de suas patas e partes de sua barriga. Se fosse uma espécie sem nome, certamente seria chamado de *diabolicus*, pois é um sapo adequado para pregar ao ouvido de Eva. Em vez de ser noturno em seus hábitos, como os outros sapos são, e viver em retiros úmidos e obscuros, ele rasteja durante o calor do dia sobre as secas dunas de areia e sobre as planícies áridas, onde nem uma única gota de água pode ser encontrada. Deve necessariamente depender do orvalho para a obtenção de água, e essa é provavelmente absorvida pela pele, pois se sabe que esses répteis possuem grandes poderes de absorção cutânea. Em Maldonado, encontrei um em uma situação quase tão seca como em Baía Blanca e, pensando em lhe dar conforto, carreguei-o para uma poça de água; não apenas o pequeno animal era incapaz de nadar, como também creio que sem minha ajuda logo se afogaria.

De lagartos havia muitas espécies, mas apenas uma (*Proctotretus multimaculatus*) é digna de nota por seus hábitos. Vive na areia nua perto da costa do mar, da qual quase não pode ser distinguido por causa de sua cor mosqueada, suas escamas amarronzadas e manchadas de branco, vermelho-

amarelado e azul-escuro. Quando assustado, tenta evitar ser descoberto fingindo-se de morto, com as patas espichadas, corpo contraído e olhos fechados. Se continua a ser importunado, se enterra com grande velocidade na areia solta. Esse lagarto, por causa de seu corpo achatado e patas curtas, não pode correr rapidamente.

Vou acrescentar aqui notas sobre a hibernação dos animais nesta parte da América do Sul. Quando primeiro chegamos à Baía Blanca, em 7 de setembro de 1832, pensamos que a natureza mal tinha dado uma criatura viva para essa região seca e arenosa. Cavando, entretanto, no chão, muitos insetos, grandes aranhas e lagartos foram encontrados em um estado semi-adormecido. No dia 15, uns poucos animais começaram a aparecer, e pelo dia 18 (a três dias do equinócio), tudo anunciava o começo da primavera. As planícies estavam ornamentadas com flores rosa das azedeiras, ervilhas selvagens, *oenotherae* e gerânios; e as aves começaram a pôr seus ovos. Numerosos insetos *Lamellicorn* e *Heteromeros*, o último notável por seu corpo belamente esculpido, estavam rastejando lentamente, enquanto a tribo de lagartos, os constantes habitantes desses solos arenosos, lançava-se em todas as direções. Durante os primeiros onze dias, enquanto a natureza estava dormente, a média de temperatura medida de observações feitas a cada duas horas a bordo do *Beagle* era de 11° C; e no meio do dia o termômetro raramente marcava mais que 13°. Nos onze dias seguintes, nos quais todos os seres vivos ficaram tão animados, a média era de 14°, e a variação no meio-dia ficava entre 16 e 21° C. Aqui, portanto, um aumento de quatro graus na temperatura média, mas a mais alta de um calor extremo, era suficiente para despertar as funções vitais. Em Montevideu, de onde tínhamos recém partido, nos 23 dias incluídos entre o dia 26 de julho e 19 de agosto, a temperatura média de 276 observações foi de 15°; a média do dia mais quente foi de 19° e a do mais frio, 8° C. O ponto mais baixo que o termômetro desceu foi a 5°, e ocasionalmente no meio do dia subia a 21 ou 22°. Mesmo com essa alta temperatura, quase todos os besouros, muitos gêneros de aranhas, lesmas, conchas terrestres, sapos e lagartos jaziam todos em torpor embaixo de pedras. Vimos, porém, que em Baía Blanca, que está quatro graus ao sul e, portanto, com um clima apenas um pouco mais frio, essa mesma temperatura, com um calor um pouco menos extremo, era suficiente para despertar todos os tipos de seres animados. Isso mostra quão sutil é o estímulo necessário para despertar os animais que estão em estado de hibernação. Estímulo esse que é governado pelo clima comum do distrito, e não pelo calor absoluto. É bem sabido que, entre os trópicos, a hibernação, ou mais propriamente a estivação

dos animais, é determinada não pela temperatura, mas pelas épocas de seca. Perto do Rio de Janeiro, fiquei primeiramente surpreso ao observar que alguns dias após algumas depressões terem sido enchidas com água, logo estavam povoadas por muitas conchas e besouros, que deviam estar dormentes. Humboldt relatou o estranho caso de uma barraca que tinha sido montada sobre um ponto onde um jovem crocodilo estava enterrado na lama endurecida. Acrescenta: “Os índios freqüentemente encontram boas enormes, que eles chamam de uji, ou serpentes da água, no mesmo estado letárgico. Para reanimá-las, devem-se irritá-las ou molhá-las com água.”

Vou apenas mencionar um outro animal, um zoófito (acredito ser a *Virgularia Patagonica*), um tipo de pena-do-mar. Consiste de uma haste fina, reta e polpuda com filamentos alternados de pólipos em cada lado, cercada com um eixo elástico pedregoso, variando em comprimento de vinte a sessenta centímetros. A haste é truncada em uma extremidade, mas a outra é terminada por um apêndice carnoso e vermiforme. O eixo pedregoso que dá sustentação ao caule pode ser visto nessa extremidade como um mero vaso cheio com matéria granular. Durante as vazantes centenas desses zoófitos podem ser vistos projetando-se como um pêlo eriçado, com a ponta alguns centímetros acima da superfície da areia lamacenta. Quando tocados ou puxados subitamente, enfiam-se para dentro com força, de forma que quase, ou até mesmo completamente, desaparecem. Com essa ação, o eixo altamente elástico deve curvar-se na extremidade de baixo, onde é naturalmente um pouco curvado. Imagino que é apenas por essa elasticidade que o zoófito é capaz de se levantar novamente pela lama. Cada pólipo, embora fortemente ligado aos seus irmãos, tem uma boca, corpo e tentáculo distintos. Deve haver muitos milhares desses pólipos em um espécime grande e ainda assim vemos que agem por um movimento único, também têm um eixo central conectado com um sistema obscuro de circulação e os óvulos são produzidos em um órgão distinto desses indivíduos separados<sup>[61]</sup>. Alguém muito bem pode perguntar: que é um indivíduo? É sempre interessante descobrir as origens dos estranhos relatos dos velhos viajantes e não tenho dúvida de que os hábitos dessa *Virgularia* explicam um de tais casos. O capitão Lancaster, em sua viagem<sup>[62]</sup>, em 1601, narra que nas areias do mar da Ilha de Sombrero, nas Índias Orientais, “encontrou um pequeno graveto crescendo como uma pequena árvore; ao tentar colhê-lo, ele se encolhia para dentro do chão e afundava, a menos que o segurassem com muita força. Ao ser puxado, um grande verme era descoberto como sendo sua raiz e, à medida que a árvore crescia em tamanho, da mesma

forma diminuía o tamanho do verme; tão logo o verme estivesse completamente transformado em uma árvore, se enraizava na terra e se tornava grande. Essa transformação é uma das maravilhas mais estranhas que já vi em todas as minhas viagens, pois se essa árvore é puxada, enquanto jovem, e se as folhas e a casca são retiradas, se torna uma pedra dura quando está seca, muito parecida com o coral branco. Eis aqui um verme que duas vezes se transforma em diferentes naturezas. Destes nós colhemos e trouxemos muitos exemplares para casa.”

\*\*\*

Durante minha estadia em Baía Blanca, enquanto esperava pelo *Beagle*, o lugar estava em um estado de constante excitação, graças aos rumores de guerra e vitórias entre as tropas de Rosas e os índios selvagens. Certo dia chegou um relato de que um pequeno grupo formando um dos postos nas linhas para Buenos Aires tinha sido encontrado com todos os seus soldados assassinados. No dia seguinte, trezentos homens chegaram do Colorado, sob o comando do comandante Miranda. Uma grande parte desses homens eram índios *mansos* (ou domados), pertencentes à tribo do cacique Bernantio. Passaram a noite aqui e era impossível conceber alguma coisa mais bárbara e selvagem do que a cena do seu acampamento. Alguns bebiam até se embriagar, outros sorviam o sangue quente do gado abatido para suas jantas e então, enjoados, vomitavam e se emporcalhavam com imundície e sangue.

Nam simul expletus dapibus, vinoque sepultus  
Cervicem inflexam posuit, jacuitque per antrum  
Immensus, saniem eructans, ac frusta cruenta  
Per somnum commixta mero.<sup>[63]</sup>

Pela manhã, partiram para a cena do assassinato, com ordens para seguir o rastro de seus autores mesmo que isso os levasse ao Chile. Depois ouvimos falar que os índios selvagens tinham escapado para a grande Pampa e por algum motivo o rastro tinha sido perdido. Uma olhadela no rastro conta uma grande história para essa gente. Se examinassem um rastro de mil cavalos, logo saberiam estimar o número de cavalos montados vendo quantos tinham trotado; pela profundidade das outras pegadas, se algum dos cavalos estava carregado com peso; pela irregularidade das pegadas, quão cansados; pela maneira com que a comida havia sido cozida, se o perseguido viajava com pressa; pela aparência geral, quanto tempo fazia desde que tinham passado. Um rastro de dez dias ou duas semanas é considerado recente o suficiente para ser seguido. Também ouvimos que Miranda atacou da ponta oeste da Sierra Ventana, em uma linha reta para a Ilha de Cholechel, situada a setenta léguas do Rio Negro. Essa é



uma distância de aproximadamente 460 quilômetros por uma região completamente desconhecida. Que outras tropas no mundo são tão independentes? Com o sol por seu guia, carne de égua por comida e fazendo das mantas das selas suas camas, enquanto houvesse um pouco de água, esses homens seriam capazes de ir até o fim do mundo.

Alguns dias depois, vi outra tropa desses soldados que mais parecem bandidos começarem uma expedição contra uma tribo de índios acampados próximo à pequena Salinas, que tinham sido traídos por um cacique prisioneiro. O espanhol que trouxe as ordens para a expedição era um homem muito inteligente. Deu-me um relato do último combate em que esteve presente. Alguns índios, que tinham sido feitos prisioneiros, deram informações sobre uma tribo que vivia ao norte do Colorado. Duzentos soldados foram mandados, e eles acabaram descobrindo os índios por causa de uma nuvem de poeira erguida pelas patas de seus cavalos enquanto tentavam escapar. A região era muito montanhosa e ventosa, e tal fato deve ter ocorrido muito para o interior, pois a cordilheira estava visível. Os índios, homens, mulheres e crianças, eram em um número de aproximadamente 110, e foram quase todos presos ou mortos, pois os soldados passam a espada em todos os homens. Os índios estão agora tão apavorados que não oferecem resistência a um grupo, mas todos fogem, negligenciando até mesmo sua esposa e filhos; mas quando presos, como animais selvagens, lutam contra qualquer número até o último momento. Um índio agonizante mordeu o dedão de seu adversário e preferiu ter o olho arrancado a aliviar a pressão dos dentes. Outro que estava ferido se fingiu de morto, escondendo uma faca, pronto para desferir mais um golpe fatal. Meu informante disse que, quando estava perseguindo um índio, o homem gritou por piedade ao mesmo tempo em que estava veladamente tirando as bolas de sua cintura, pretendendo girá-la sobre sua cabeça e assim acertar seu perseguidor. “Mas acertei-o com meu sabre e o pus no chão e então descí do meu cavalo e o degolei com minha faca.” Esse é um quadro negro, mas muito mais chocante é o fato inquestionável de que todas as mulheres que aparentam estar com mais de vinte anos são mortas a sangue-frio! Quando exclamei que isso parecia muito desumano, ele respondeu:

– Por quê? O que se pode fazer? Eles se reproduzem tanto!

Todos estão completamente convencidos de que essa guerra é muito justa, porque ela se dá contra os bárbaros. Quem poderia acreditar que nesta era tais atrocidades poderiam ser cometidas em uma região cristã e civilizada? Apenas as crianças são poupadas, sendo posteriormente vendidas ou usadas como

criadas domésticas, para não dizer escravas, muito embora só permaneçam nestas condições enquanto seus amos conseguem convencê-las disto. Apesar de tudo, creio que não podem reclamar muito do tratamento que recebem.

Durante a batalha quatro homens fugiram juntos, sendo logo perseguidos. Um foi morto, e os outros três feitos prisioneiros. Descobriu-se que eram mensageiros ou embaixadores de uma grande tribo indígena, unida à causa comum de defesa, localizada próximo à cordilheira. A tribo para a qual haviam sido mandados estava em condições de manter um grande conselho. O banquete de carne de égua estava pronto, e a dança, preparada: pela manhã, os embaixadores deveriam ter retornado à cordilheira. Eram homens de aspecto notável, muito elegantes, com mais de um metro e oitenta, e todos tendo menos de trinta anos. Os três sobreviventes, é claro, possuíam muitas informações preciosas; para revelá-las foram na linha de tiro. Os dois primeiros, ao serem questionados, responderam:

– *No sé* (não sei) – e foram mortos, um depois do outro.

O terceiro também disse:

– *No sé* – e acrescentou: – Atire! Sou homem, eu posso morrer!

Não deixariam escapar uma sílaba sequer que pudesse prejudicar a causa de seu país! A conduta do cacique mencionado foi bem diferente. Para salvar a vida, entregou o pretendido plano de guerra e o local onde haveria a união nos Andes. Acreditava-se que já havia cerca de seiscentos ou setecentos índios reunidos e que até o verão este número poderia dobrar. Os embaixadores deveriam ter sido mandados para ter com os índios na pequena Salinas, próximo à Baía Blanca, aqueles a quem esse mesmo cacique, como mencionei, havia traído. Por conseguinte, a comunicação entre os índios se estende da cordilheira até a costa do Atlântico.

O plano do general Rosas é matar todos os combatentes esparsos, e tendo levado os restantes para um ponto em comum, atacá-los em conjunto, no verão, com o auxílio dos chilenos. Essa operação será repetida por três anos sucessivos. Imagino que a escolha do verão para o ataque principal se deva ao fato de que as planícies, então, estão desprovidas de água, e os índios só podem se deslocar para regiões específicas. A fuga dos índios para o sul do Rio Negro, uma vasta região desconhecida e na qual poderiam estar seguros, está bloqueada por um acordo com os Tehuelches na seguinte base: Rosas paga uma boa soma por cada índio morto ao cruzar o rio na parte sul, mas no caso de falharem em sua missão, pagarão com suas próprias vidas. A guerra contra os índios é travada principalmente nas imediações da cordilheira, uma vez que muitas das tribos do

lado leste estão lutando contra Rosas. O general, contudo, assim como o Lorde Chesterfield, pensando que seus aliados em um dia futuro possam se tornar seus inimigos, sempre os coloca na frente de batalha, a fim de que seu número seja reduzido. Ao deixarmos a América do Sul, ouvimos falar que essa guerra de extermínio havia falhado rotundamente.

Entre as garotas cativas tomadas nesse mesmo combate, havia duas espanholas muito bonitas, que haviam sido levadas pelos índios quando eram jovens e que agora só conseguiam falar em uma língua indígena. Pelo seu relato, devem ser oriundas de Salta, que fica a uma distância em linha reta de aproximadamente três mil e duzentos quilômetros. Isto oferece uma idéia geral da enorme extensão territorial pela qual esses índios vagam; apesar disso, apesar de toda essa vastidão, não creio que haverá, dentro de meio século, um índio selvagem sequer ao norte do Rio Negro. A guerra é sangrenta demais para durar. Os cristãos matam todo e qualquer índio, e os índios fazem o mesmo com os cristãos. É uma atividade melancólica traçar como os índios viviam antes dos invasores espanhóis. Schirdel<sup>[64]</sup> diz que em 1535, quando Buenos Aires foi fundada, havia vilas contendo entre dois e três mil habitantes. Mesmo no tempo de Falconer (1750), os índios faziam invasões até locais distantes como Luxan, Areco e Arrecife, mas agora são forçados a ficar além de Salado. Não apenas tribos inteiras foram exterminadas, como os índios que sobreviveram se tornaram mais bárbaros: em vez de viver em grandes aldeias e se dedicarem à pesca, assim como à caça, eles agora vagam pelas vastas planícies, sem ocupação ou lar fixos.

Ouvi também o relato de uma batalha que se desenrolou, algumas semanas antes da mencionada, em Cholechel. Esta é uma parada muito importante por ser um entreposto de cavalos. Em função disso, foi, por algum tempo, o quartel-general de uma divisão do exército. Quando as primeiras tropas chegaram ao local, ali encontraram uma tribo de índios e mataram, de pronto, vinte ou trinta deles. O cacique escapou de uma maneira que embasbacou a todos. Os chefes indígenas sempre têm à sua disposição um ou dois cavalos escolhidos, os quais estão sempre em prontidão. Em um desses animais, um velho cavalo branco, fugiu o cacique, levando consigo o filho menor. O cavalo não tinha sela nem brida. Para escapar aos tiros, o índio montou o cavalo à maneira peculiar de sua nação, a saber, colocando um braço ao redor do pescoço do cavalo e apenas uma perna no lombo do animal. Desse modo, pendurado em um dos lados, afagava a cabeça do cavalo e falava com ele. Os perseguidores não mediram esforços em seguir em seu encalço. O comandante, em vão, trocou três vezes de montaria. O

velho índio e seu filho escaparam, conquistando a liberdade. Que belo retrato alguém pode formar em sua mente: a figura nua e bronzeada do velho homem com seu menino montado como um Mazeppa no cavalo branco, deixando assim a uma larga distância atrás de si a hoste de seus perseguidores!

Certo dia, vi um soldado usando como pederneira uma pedra lascada, que imediatamente reconheci como o que antes havia sido a ponta de uma flecha. Ele me disse que a pedra fora encontrada perto da ilha de Cholechel, e que são freqüentemente encontradas por ali. Os artefatos têm entre cinco e sete centímetros, sendo duas vezes maior que os habitualmente usados na Terra do Fogo. Essa pedra em questão era de uma cor opaca e semelhante ao creme, mas as pontas das farpas haviam sido intencionalmente retiradas. É fato notório que os índios dos pampas usam arco e flecha. Creio, no entanto, que uma pequena tribo na Banda Oriental seja exceção: isso porque está extremamente separada dos índios dos pampas e, além disso, faz fronteira com as tribos que habitam a floresta, e vivem a pé. Portanto, parece que essas pontas de flecha são antigas<sup>[65]</sup> relíquias dos índios, antes da grande mudança nos hábitos provocada pela introdução dos cavalos na América do Sul.

---

[43]. Desde que isso foi escrito, o sr. Alcide d'Orbigny tem examinado essas conchas e diz que todas são recentes. (N.A.)

[44]. O sr. Aug. Bravard descreveu esse distrito em um trabalho espanhol (*Observaciones Geologicas*, 1857), e ele acredita que os ossos dos mamíferos extintos foram levados da base do depósito pampiano e subseqüentemente se incrustaram com as conchas ainda existentes, mas eu não estou convencido de suas anotações. O sr. Bravard acredita que todo o enorme depósito pampiano é uma formação subareial, como dunas de areia; isso me parece ser uma doutrina que não pode ser defendida.

[45]. *Princípios de Geologia*, vol. IV, p. 40. (N.A.)

[46]. Essa teoria foi primeiramente desenvolvida em *Zoologia da viagem do Beagle*, e subseqüentemente nas *Memórias do professor Owen sobre o Mylodon robustus*. (N.A.)

[47]. Quero dizer com isso para se excluir a quantidade total que pode ter sido sucessivamente produzida e consumida durante um dado período. (N.A.)

[48]. *Viagens no Interior da África*, vol. II, p. 207. (N.A.)

[49]. O elefante que foi morto em Exeter Change teve seu peso estimado (uma medição parcial) em cinco toneladas e meia. A fêmea do elefante, como fui informado, pesava uma tonelada a menos; de forma que podemos tomar cinco como a média de um elefante adulto. Disseram-me, nos Jardins Surrey, que um hipopótamo que foi mandado para a Inglaterra cortado em pedaços foi estimado em três toneladas e meia; vamos dizer três. Dessas premissas podemos dar três toneladas e meia para cada um dos cinco rinocerontes, talvez uma tonelada para a girafa, e meia para os búfalo africano como também para o alce (um boi grande

pesa de 545 a 680 quilogramas). Isso dará uma média (das estimativas acima) de 27 décimos de tonelada para os dez maiores animais herbívoros da África do Sul. Na América do Sul, permitindo 545 quilogramas para os dois tapires juntos, 250 para o guanaco e para a vicunha, 227 para três veados, 136 para a capivara, o pecari e um macaco, devemos ter uma média de 113 quilogramas, que acredito ser o resultado exagerado na teoria. A razão será então de 2.743 para 113, ou 24 para um, para os dez maiores animais dos dois continentes. (N.A.)

[50]. Se supusermos o caso da descoberta de um esqueleto de uma baleia da Groenlândia em estado fóssil, não se sabendo da existência de nenhum único animal cetáceo, que naturalista teria se arriscado a conjecturar a possibilidade de uma carcaça tão gigante se sustentar de minúsculos crustáceos e moluscos que vivem nos mares congelados do extremo Norte? (N.A.)

[51]. Ver *Notas Zoológicas para a Expedição do capitão Back*, pelo dr. Richardson. Ele diz: “O subsolo ao norte da latitude 56° é perpetuamente congelado, o degelo na costa não penetra mais de 92 centímetros, e no lago Bear, na latitude 64°, não mais de cinquenta centímetros. O substrato congelado em si não destrói a vegetação, pois as florestas florescem na superfície longe da costa.” (N.A.)

[52]. Ver Humboldt, *Fragmentos Asiáticos*, p. 386: *Geografia das Plantas de Barton*: e Malte Brun. No último trabalho é dito que o limite de crescimento de árvores na Sibéria pode ser traçado abaixo do paralelo de 70°. (N.A.)

[53]. *As Viagens de Sturt*, vol. II, p. 74.

[54]. Um gaúcho garantiu-me que tinha uma vez visto uma variedade branca como a neve ou Albina, e que era uma ave muito bonita.

[55]. *As viagens de Burchell*, vol. I, p. 280. (N.A.)

[56]. *Azara*, vol. IV, p. 173. (N.A.)

[57]. Lichtenstein, entretanto, afirma (*Viagens*, vol. II, p. 25.) que as fêmeas começam a chocar quando já colocaram dez ou doze ovos; e que elas continuam a pôr, presumo, em outro ninho. Isso me parece muito improvável. Ele afirma que quatro ou cinco fêmeas associam-se, para a incubação, com um macho, que choca apenas à noite. (N.A.)

[58]. Quando estávamos no Rio Negro, ouvimos muito sobre trabalhos infatigáveis desse naturalista. M. Alice d’Orbigny, durante os anos de 1825 a 1833, cruzou grandes extensões de terra da América do Sul, fez uma coleção e está agora publicando os resultados em uma escala gloriosa, que de uma vez o coloca no topo da lista dos viajantes americanos, superado talvez apenas por Humboldt.

[59]. *Relato de Abipones*, A.D. 1749, vol. I (tradução inglesa), p. 314.

[60]. M. Miron a chama *T. crepitans*. (N.A.)

[61]. As cavidades que levam dos compartimentos carnosos da extremidade eram preenchidos com uma matéria amarela e polposa que, examinada ao microscópio, apresentava uma aparência extraordinária. A massa consistia de grãos irregulares, redondos e semitransparentes agregados em partículas de vários tamanhos. Todas essas partículas e os grãos separados possuíam a capacidade de movimento rápido, geralmente virando ao redor de diferentes eixos, mas algumas vezes progressivo. O movimento era visível com uma lente muito fraca, mas mesmo com a mais forte sua causa não podia ser percebida. Era muito diferente da circulação do fluido no saco elástico contendo a extremidade fina do eixo. Em outras ocasiões, quando da dissecação de pequenos animais marinhos sob o microscópio, vi partículas de uma matéria polpuda, algumas de tamanho grande, que tão logo fossem desligadas começavam a girar. Imaginei, não sei com quanta verdade, que essa matéria polpo-granulosa estava em um processo de conversão em óvulos.

Certamente nesse zoófito parecia ser esse o caso. (N.A.)

[62]. A coleção de viagens de Kerr, vol. VIII, p. 119. (N.A.)

[63]. Trecho do Livro III da *Eneida*, de Virgílio. Em latim no original. Em tradução em prosa, algo como: “Assim, logo que (o Ciclope) saciado de comida e afogado em vinho reclinou a nuca vencida e estendeu o corpo imenso no antro, vomitou, durante o sono, os restos de carne misturados ao vinho ensangüentado”. (N.T.)

[64]. Coleção de viagens de Purchas. Acredito que a data seja, de fato, 1537. (N.A.)

[65]. Azara chegou mesmo a duvidar que os índios dos pampas um dia tenham usado arcos. (N.A.)

## CAPÍTULO VI

### DE BAÍA BLANCA A BUENOS AIRES

Partida para Buenos Aires – Rio Sauce – Sierra Ventana – Terceiro posto – Tocando cavalos – Bolas – Perdizes e raposas – Características da região – Tarambola de pernas longas – Tero-tero – Tempestade de granizo – Cercamentos naturais na serra Tapalguen – Carne de puma – Dieta de carne – Guardia del Monte – Efeitos do gado na vegetação – Cardo – Buenos Aires – Curral onde o gado é abatido

*18 de setembro* – Contratei um gaúcho para me acompanhar em minha viagem a Buenos Aires, mas não sem certa dificuldade, uma vez que o pai de meu ajudante estava com receio de deixá-lo ir. Um outro, que se mostrava disposto a me acompanhar, foi-me descrito como tão covarde, que tive medo de levá-lo, pois me contaram que mesmo que visse uma avestruz a uma certa distância, provavelmente fugiria voando como o vento, tomando-a por um índio. A distância até Buenos Aires é de aproximadamente 640 quilômetros, e boa parte do caminho cortava uma região desabitada. Partimos de manhã cedo. Subindo cerca de trinta metros da base de turfa verde na qual fica Baía Blanca, entramos em uma vasta e desolada planície. Esta consiste de uma rocha fragmentária argilosa-calcária, que, por causa da natureza seca do clima, oferece suporte apenas a tufo dispersos de grama rala, sem um único arbusto ou árvore para quebrar a monótona uniformidade. O tempo estava bom, mas a atmosfera notavelmente enevoada; pensei que tal aparição predizia um vendaval, mas os gaúchos disseram que aquilo se devia à planície que, a uma grande distância no interior, estava em chamas. Depois de um longo galope, tendo trocado os cavalos por duas vezes, chegamos ao rio Sauce: um córrego pequeno, rápido e profundo, com não mais de oito metros de largura. O segundo posto na estrada para Buenos Aires fica em suas margens. Um pouco acima há um vau para cavalos, onde a água não chega à barriga dos animais, mas daquele ponto, em seu curso até o mar, torna-se assaz intransponível, formando, desse modo, uma barreira muito útil contra os índios.

Insignificante como esse riacho é, o jesuíta Falconer, cujas informações geralmente são tão precisas, o descreve como sendo um rio considerável, que nasce aos pés da cordilheira. Com respeito à sua fonte, eu não duvido que seja esse o caso, pois os gaúchos me asseguraram que, no meio do verão seco, esse rio, na mesma época em que o Colorado, tem enchentes periódicas, que só podem ser originárias do derretimento das neves nos Andes. É extremamente improvável que um riacho tão pequeno como se mostrava então o Sauce pudesse

atravessar a distância inteira do continente; e de fato, se fosse o resíduo de um rio maior, suas águas, como em outros casos averiguados, seria salina. Durante o inverno, devemos olhar para as nascentes em torno da Sierra Ventana como a fonte desse puro e límpido riacho. Eu suspeito que as planícies da Patagônia, como as da Austrália, são atravessadas por muitos cursos d'água, que só fazem seu curso completo em certos períodos. Provavelmente esse é o caso da água que flui para a foz do Porto Pleasant, e igualmente do rio Chupat, em cujas margens foram encontradas massas de *scoriae* altamente celular pelos oficiais empregados na pesquisa.

Como era cedo da tarde ao chegarmos, pegamos cavalos descansados e um soldado como guia e partimos para a Sierra de la Ventana. Essa montanha é visível do ancoradouro de Baía Blanca, e o capitão Fitz Roy calcula que sua altura seja de mil metros: uma altitude notável neste lado oeste do continente. Não estou ciente de qualquer outro estrangeiro que tenha subido, antes de minha visita, essa montanha; e, de fato, muito poucos soldados de Baía Blanca sabiam alguma coisa sobre isso. A seguir ouvimos falar de leitões de carvão, ouro e prata, de cavernas e de florestas, que atiçaram toda minha curiosidade, apenas para desapontá-la. A distância da guarnição era de trinta quilômetros por uma planície uniforme com as mesmas características anteriores. A jornada foi, no entanto, interessante, enquanto a montanha começava a mostrar sua verdadeira forma. Quando alcançamos o pé da principal cadeia de montanhas, tivemos muita dificuldade para encontrar água e pensamos que seríamos obrigados a passar a noite sem uma gota sequer. Finalmente, descobrimos um pouco de água junto à montanha, pois a uma distância de umas poucas centenas de metros os pequenos córregos estavam enterrados e inteiramente perdidos na rocha calcária quebradiça e de detritos soltos. Não creio que a natureza tenha alguma vez feito uma pilha de pedras tão solitária e desolada; ela bem merece seu nome de *hurtado*, ou separado. A montanha é íngreme, extremamente escarpada, partida e tão inteiramente destituída de árvores, e até mesmo de arbustos, que nós, na verdade, não conseguimos fazer um espeto para esticar nossa carne sobre o fogo feito de caules de cardo<sup>[66]</sup>. O aspecto estranho dessa montanha é contrastado pela planície com aspecto de mar, que não apenas se chega às laterais escarpadas da montanha, mas da mesma forma separa as cordilheiras paralelas. A uniformidade da coloração dá uma quietude extrema à vista; e o cinza esbranquiçado da rocha de quartzo e o suave marrom da grama empalidecida da planície nunca são rompidos por nenhuma coloração mais marcante. Como de costume, espera-se ver ao redor de uma ousada e imponente montanha um solo



quebrado coberto de enormes fragmentos. Aqui a natureza mostra que o último movimento antes do leito do mar ser transformado em terra seca pode algumas vezes ser um movimento tranqüilo. Nessas circunstâncias, eu estava curioso por observar quão distante da rocha-mãe poderiam se encontrar seixos. Nas praias de Baía Blanca, perto do acampamento, havia algumas de quartzo, que certamente devem ter vindo dessa fonte: a distância é de setenta quilômetros.

O orvalho, que no começo da noite molhou os panos das selas sob os quais dormíamos, estava, pela manhã, congelado. A planície, embora aparentemente horizontal, tinha subido, sem que se pudesse perceber, para uma altitude entre 250 e 300 metros acima do nível do mar. Na manhã (9 de setembro), o guia me disse para escalar a cordilheira mais próxima, que ele achava que me levaria aos quatro picos que coroam o cume. A subida de rochas tão escarpadas era muito fatigante; as laterais eram tão recortadas que o que se ganhava em cinco minutos geralmente se perdia nos próximos. Finalmente, quando alcancei o alto da primeira cadeia de montanhas, meu desapontamento foi extremo ao encontrar uma depressão em vale tão profunda quanto a planície que cortava a cadeia transversalmente em duas, e me separava dos quatro ápices. Esse vale é muito estreito, mas como possui o fundo plano e conecta as planícies ao norte e ao sul da cordilheira forma uma boa passagem de cavalos para os índios. Tendo descido, e enquanto o cruzava, vi dois cavalos pastando: imediatamente me escondi na grama comprida e comecei a fazer um reconhecimento do terreno; mas como eu não podia ver nenhum sinal de índios, prossegui cautelosamente na minha segunda escalada. A manhã já ia longe, e essa parte da montanha, como a outra, era íngreme e escarpada. Eram duas da tarde quando cheguei ao topo do segundo pico, não sem extrema dificuldade; a cada vinte metros, eu tinha câibras na parte superior das duas coxas. Por causa disso eu estava temeroso de não conseguir descer novamente. Era necessário também retornar por outro caminho, visto que estava fora de questão passar sobre a falha da cordilheira no caminho de volta. Vi-me obrigado, desse modo, a desistir de dois picos mais altos. A altitude deles era apenas um pouco maior, e todos os propósitos da geologia tinham sido atendidos, então a tentativa não valia o risco de mais nenhum esforço. Presumo que a causa das câibras tenha sido a grande mudança no tipo de ação muscular, uma dura caminhada para uma ainda mais dura escalada. É uma lição que vale a pena lembrar, pois em alguns casos isso pode causar terríveis dificuldades.

Já mencionei anteriormente que a montanha é composta de rochas de quartzo branco às quais se acha associada uma pequena quantidade de ardósia brilhante.

À altura de cerca de cem metros acima da planície, manchas de conglomerados aderiram em vários lugares à rocha sólida. Elas se pareciam em dureza e em natureza ao cimento, às massas que podiam ser vistas diariamente a se formar em algumas costas. Não duvido que esses seixos tenham se agregado de maneira semelhante, durante um período em que a grande formação calcária estivesse se depositando abaixo do mar que a cercava. Podemos crer que as formas dentadas e batidas dos duros quartzos ainda revela os efeitos das ondas de um mar aberto.

Eu estava, de modo geral, desapontado com a escalada. Até mesmo a vista era insignificante: uma planície como o mar, mas sem suas belas cores e seu contorno definido. A cena, entretanto, era inédita, e um pouco de perigo, como o sal para a carne, dava-lhe um certo sabor. Que o perigo era muito pouco era certo, pois meus dois companheiros faziam um bom fogo – coisa que nunca é feita quando se suspeita que há índios por perto. Cheguei ao local de nosso bivaque pelo pôr do sol, e, tomando muito mate e fumando muitos *cigaritos*, logo fiz minha cama para a noite. O vento estava muito forte e frio, mas nunca dormi mais confortavelmente.

*10 de setembro* – De manhã, correndo com o vento em popa, chegamos pelo meio do dia ao posto em Sauce. No caminho, vimos grande quantidade de veados e, perto da montanha, um guanaco. A planície, contígua ao pé da Sierra, é atravessada por alguns pequenos e estranhos vales, dos quais um tinha quase seis metros de largura e pelo menos nove de profundidade. Fomos, em consequência disso, obrigados a fazer uma volta considerável antes que conseguíssemos encontrar uma passagem. Passamos a noite no posto. A conversa, como era geralmente o caso, foi sobre índios. A Sierra Ventana era antigamente um lugar muito freqüentado. Há três ou quatro anos houve muitos combates por ali. Meu guia esteve presente quando muitos índios foram mortos: as mulheres escaparam para o topo da cordilheira e lutaram assaz desesperadamente com grandes pedras; muitas acabaram conseguindo se salvar usando esse recurso.

*11 de setembro* – Prossegui ao terceiro posto na companhia do tenente que o comanda. Diz-se que a distância é de 75 quilômetros; mas isso é apenas uma suposição, e geralmente é exagerada. A estrada era desinteressante, sobre uma planície de grama seca, e à nossa esquerda, a uma maior ou menor distância, havia algumas colinas baixas, uma continuação das que nós cruzamos próximo ao posto. Antes da nossa chegada, encontramos uma grande manada de bovinos e cavalos, guardados por quinze soldados. Logo, porém, fomos informados que muitos haviam sido perdidos. É muito difícil conduzir os animais através da

planície, pois se durante a noite um puma, ou até mesmo uma raposa, se aproxima, nada pode evitar que os cavalos se espalhem em todas as direções. Uma tempestade tem o mesmo efeito. Pouco tempo atrás, um oficial saiu de Buenos Aires com quinhentos cavalos e quando chegou ao exército ele tinha menos de vinte.

Em seguida percebemos, pela nuvem de poeira, que um destacamento de cavalaria estava vindo até nós; de muito longe meus companheiros sabiam se tratar de índios, pelos longos cabelos caindo em suas costas. Os índios normalmente têm uma fita em torno da cabeça, mas nenhum tipo de cobertura; e seus cabelos pretos, encobrindo seus rostos morenos, dão à sua aparência um grau incomum de selvageria. Acabou que eles eram um grupo de uma tribo amiga de Bernatio, indo para uma salina em busca sal. Os índios comem muito sal, suas crianças chupam sal como se fosse açúcar. Esse é um hábito muito diferente daquele dos gaúchos espanhóis, que, levando o mesmo tipo de vida, não comem quase nada de sal; de acordo com Mungo Park<sup>[67]</sup> os povos que têm uma dieta baseada em vegetais sentem um insaciável desejo por sal. Os índios nos deram amistosas saudações com a cabeça enquanto passavam a todo galope, conduzindo em frente deles uma tropa de cavalos, seguidos por uma comitiva de cachorros magros.

*12 e 13 de setembro* – Fiquei nesse posto dois dias, esperando por uma tropa de soldados que, como o general Rosas tivera a gentileza de mandar me avisar, iria em breve viajar para Buenos Aires; e ele me sugeriu aproveitar a oportunidade da escolta. Durante a manhã, cavalgamos até algumas colinas vizinhas para ver a terra e examinar a geologia. Depois da janta, os soldados se dividiram em dois grupos para um teste de habilidade com bolas. Duas lanças foram fincadas no chão a 25 metros de distância uma da outra, mas elas foram atingidas e enroladas apenas uma vez em quatro ou cinco tentativas. As bolas podem ser atiradas a uma distância de cinquenta ou sessenta metros, mas com pouca precisão. Isso, entretanto, não se aplica a homens montados, pois quando a velocidade do cavalo é somada à força do braço, dizem que ela pode ser atirada com efeito a uma distância de oitenta metros. Como uma prova de sua força, posso mencionar que nas ilhas Falkland, quando os espanhóis assassinaram alguns de seus próprios homens e todos os ingleses, um jovem espanhol amigo estava fugindo quando um homem grande e alto, chamado Luciano, veio a todo galope atrás dele, gritando-lhe que parasse, dizendo que apenas queria falar com ele. Quando o espanhol estava a ponto de alcançar o barco, Luciano lançou as bolas; estas

acertaram-no nas pernas e o derrubaram com tamanha força que ele chegou a perder a consciência por algum tempo. Ao homem, depois que Luciano conversou com ele, foi permitido escapar. Ele nos disse que suas pernas ficaram marcadas por grandes vergões, onde a correia havia se enrolado, como se ele tivesse sido açoitado com um chicote. No meio do dia, dois homens chegaram, trazendo um pacote do próximo posto para ser entregue ao general: então, além desses dois homens, nosso grupo consistia essa tarde do meu guia e eu, o tenente e seus quatro soldados. Os últimos eram seres estranhos; o primeiro, um negro belo e jovem; o segundo, um mestiço de índio e negro; e os outros dois eram indescritíveis, miscigenados com as expressões mais detestáveis que eu já vira; a saber, um velho mineiro chileno cor mogno, e o outro, um mulato. À noite, quando eles estavam sentados em roda do fogo e jogando cartas, eu me retirei para ver uma cena no ambiente de Salvator Rosa. Eles estavam sentados na parte baixa de uma colina, e eu os podia ver de cima; ao redor do grupo estavam cães deitados, armas, restos de veado e avestruz, e suas longas lanças estavam cravadas na grama. Mais além no fundo escuro, seus cavalos estavam amarrados, prontos para qualquer perigo súbito. Se o marasmo da planície desolada fosse quebrado pelo latido de um dos cães, um soldado, afastando-se da fogueira, aproximaria sua cabeça do chão e assim, lentamente, esquadriharia o horizonte. Mesmo se apenas o barulhento quero-quero soltasse seu grito, haveria uma pausa na conversa, e cada cabeça, por um momento, ficaria um pouco inclinada.

Que vida miserável esses homens aparentam levar! Eles estavam a pelo menos cinquenta quilômetros do posto de Sauce e, desde o assassinato cometido pelos índios, a vinte do outro. Os índios supostamente fizeram seu ataque no meio da noite, pois muito cedo na manhã, após o assassinato, eles foram, por sorte, vistos se aproximando desse posto. Todo o grupo aqui, entretanto, escapou junto com a tropa de cavalos; cada um tomando um rumo diferente e conduzindo tantos animais quanto pudesse manejar.

A pequena choça, construída com caules de cardo, na qual eles dormiam, não mantinha o vento ou a chuva do lado de fora; de fato, o único efeito que o telhado tinha era o de condensar a chuva em gotas maiores. Eles não tinham nada para comer exceto o que pudessem capturar, tal como avestruzes, veados, tatus, etc., e seu único recurso para fazer fogo era o caule de uma pequena planta que parecia de alguma forma um aloé. O único luxo a que esses homens podiam se dar era fumar os pequenos cigarros de papel e tomar mate. Eu costumava pensar que os abutres carnicheiros, ajudantes constantes dos homens nessas planícies tristonhas, enquanto estavam pacientemente sentados nas pequenas

colinas vizinhas pareciam dizer: “Ah! Quando os índios vierem nós teremos um banquete”.

Pela manhã, partimos todos para caçar e, embora não tenhamos tido muito sucesso, aconteceram algumas perseguições animadas. Logo depois de começar, o grupo se separou, tendo combinado uma certa hora do dia (a qual eles demonstram grande habilidade em adivinhar) em que todos deveriam se encontrar, em uma parte plana do terreno, para assim tocar os animais juntos. Um dia eu fui caçar em Baía Blanca, mas os homens lá apenas cavalgaram em crescente, ficando a aproximadamente quatrocentos metros um do outro. Uma bela avestruz macho desviando sua trajetória em função dos cavaleiros que iam mais a frente, tentou fugir por um lado. Os gaúchos a perseguiram em um ritmo imprudente, virando seus cavalos com o mais admirável comando, e cada homem girando as bolas sobre suas cabeças. O mais adiantado atirou-as, girando-as pelo ar: em um instante a avestruz saiu rolando, suas pernas laçadas bem juntas pela correia.

Nas planícies abundam três tipos de perdizes<sup>[68]</sup>, duas das quais são grandes como as fêmeas do faisão. Sua predadora, uma pequena e bela raposa, era também singularmente numerosa; no decorrer do dia, vimos não menos que quarenta ou cinquenta delas. Geralmente estavam perto de suas tocas, mas os cães mataram uma. Quando retornamos ao posto, encontramos dois do grupo que estiveram caçando sozinhos. Eles haviam matado um puma e tinham encontrado um ninho de avestruz com 27 ovos dentro. Costuma-se dizer que cada um desses ovos pesa o mesmo que onze de galinha. Assim, o que obtivemos desse único ninho foi alimento equivalente a 297 ovos de galinha.

*14 de setembro* – Como os soldados pertencentes ao próximo posto estavam querendo retornar, e devíamos formar juntos um grupo de cinco, todos armados, decidi não esperar pelas tropas que aguardávamos. Meu anfitrião, o tenente, pressionou-me muito a parar. Como ele estava sendo muito prestativo – não apenas me fornecendo comida, mas me emprestando seus cavalos particulares – eu queria lhe dar alguma remuneração. Perguntei ao meu guia se eu poderia fazê-lo, mas ele me disse que certamente não, que a única resposta que eu receberia, provavelmente, seria, “Nós temos carne para os cachorros no nosso país e, portanto, não damos de má vontade a um cristão”. Não se deve presumir que o posto do tenente em tal exército o impediria de aceitar o pagamento: trata-se apenas do alto sentimento de hospitalidade que todo viajante é obrigado a aceitar como praticamente universal por essas províncias. Após galopar alguns

quilômetros, chegamos a um terreno baixo pantanoso, que se estende por quase 120 quilômetros em direção ao norte, até a Sierra Tapalguen. Em alguns trechos, havia planícies bem molhadas, cobertas de grama, enquanto em outros havia um solo preto, macio e turfoso. Também havia lagos muito extensos, mas rasos, e grandes leitos de junco. A região de modo geral se parecia com as melhores partes dos pântanos do condado de Cambridge. À noite, tivemos alguma dificuldade em encontrar em meio aos pântanos um lugar seco para nosso bivaque.

*15 de setembro* – Levantamos muito cedo pela manhã e rapidamente passamos o posto onde os índios haviam matado os cinco soldados. O oficial tinha dezoito ferimentos de *chuzo* em seu corpo. Pelo meio do dia, depois de uma forte galopada, chegamos ao quinto posto: por causa de alguma dificuldade que tivemos em arranjar cavalos, ficamos por lá à noite. Como esse ponto era o mais exposto em toda a linha, 21 soldados estavam de serviço aqui; ao pôr do sol, eles voltaram da caçada, trazendo consigo sete veados, três avestruzes e muitos tatus e perdizes. Quando se cavalga pelo interior, é uma prática comum incendiar as planícies; e assim, à noite, como nesta ocasião, o horizonte estava iluminado em vários lugares por incêndios brilhantes. Isso é feito, em parte, para atrapalhar e tirar de rumo quaisquer índios esparsos, mas tem, por principal objetivo, melhorar o pasto. Nas planícies gramadas em que não pastam os grandes quadrúpedes ruminantes, parece necessário remover a vegetação supérflua com fogo, para assim garantir um crescimento adequado no ano seguinte.

O rancho nesse lugar não podia se orgulhar de possuir nem mesmo um teto, consistindo meramente de um anel de caules de cardo para quebrar a força do vento. Estava situado nos limites de lago extenso, mas raso, infestado por aves selvagens, entre as quais a mais conspícua era o cisne de pescoço negro.

O tipo de tarambola que parece estar montado em pernas de pau (*Himantopus nigricollis*) é comum aqui em bandos de tamanho considerável. Ele tem sido acusado muito erradamente de deselegância. Ao atravessarem as águas rasas, que é seu lugar preferido, seu modo de andar está longe de ser desajeitado. Essas aves, quando em bando, emitem um som que parece especialmente com os latidos de uma matilha de cães pequenos em plena caçada. Ao acordar no meio da noite, fiquei por mais de uma vez espantado momentaneamente pelo som distante. O quero-quero (*Vanellus cayanus*) é outra ave que freqüentemente perturba a quietude da noite. Em aparência e hábitos ela se assemelha em muitos aspectos aos nossos abibes; suas asas, entretanto, são armadas com esporas

afiadas, como as das patas do galo comum. Assim como o nosso abibe ganha seu nome por causa do som de sua voz, o mesmo se dá com o quero-quero. Quando se está andando por estas planícies, se é constantemente perseguido por essas aves, que parecem odiar a raça humana, e eu estou certo de que merecem ser odiados reciprocamente por seus incessantes, imutáveis e estridentes gritos. Para o esportista eles são ainda mais irritantes, pois denunciam a todo outro pássaro e animal a sua aproximação: para o viajante no interior, eles podem possivelmente, como Molina diz, fazer bem, por avisá-los sobre a presença de um ladrão noturno. Durante a época de reprodução, eles tentam, como os nossos abibes, fingir-se de feridos, afastando de seus ninhos cães e outros inimigos. Os ovos dessa ave são estimados como uma grande iguaria.

16 de setembro – A caminho do sétimo posto, ao pé da Sierra Tapalguen. O terreno era razoavelmente nivelado, com um grosso erval e um solo macio e turfoso. A choça aqui era notavelmente caprichada, os postes e os caibros feitos de uma dúzia de caules de cardo amarrados juntos com correias de couro; e, pelo suporte dessas colunas de aparência jônica, o telhado e laterais eram unidos com juncos. Aqui fomos informados de um fato no qual eu não teria acreditado se não tivesse dele uma prova ocular parcial; a saber, que, durante a chuva de granizo da noite anterior, fragmentos extremamente duros do tamanho de pequenas maçãs haviam caído com tanta violência que um grande número de animais selvagens morreu. Um dos homens já tinha encontrado treze veados (*Cervus campestris*) mortos, e pude ver suas carcaças ainda *frescas*. Outro membro do grupo, alguns minutos após minha chegada, trouxe mais sete animais. Sei muito bem que um homem sem cães dificilmente poderia ter matado sete veados em uma semana. Os homens julgavam ainda ter visto aproximadamente quinze avestruzes mortas (fizemos uma refeição com parte de uma). Disseram, além disso, ter presenciado outras que corriam evidentemente cegas de um olho. Um número significativo de aves menores, como patos, falcões e perdizes, foram mortas. Vi uma perdiz com uma marca preta em suas costas, como se tivesse sido atingida por um paralelepípedo. Uma cerca de caules de cardo em torno da choça foi quase posta a baixo, e meu informante, colocando sua cabeça para fora para ver qual era o problema, sofreu um corte profundo, usando agora uma bandagem. A tempestade, diziam, tivera uma extensão limitada: certamente vimos de nosso bivaque na noite anterior uma densa nuvem e trovões nessa direção. É assombroso como animais tão fortes como veados podem ter sido mortos desta maneira, mas não tenho dúvida, dadas as evidências que obtive, de que a história não é nenhum pouco exagerada. Estou

grato, contudo, de ter sua credibilidade confirmada pelo jesuíta Dobrizhoffer<sup>[69]</sup>, que, falando de uma terra muito ao norte, diz que uma chuva de enormes granizos matou um vasto número de bois; os índios, graças a isso, chamavam o lugar de *Lalegraicavalca*, significando “as pequenas coisas brancas”. O dr. Malcolmson, também, informa-me que em 1831, na Índia, testemunhou uma tempestade de granizo que matou um grande número de aves e feriu em demasia o gado. Esses granizos eram chatos, e um tinha 25 centímetros de circunferência e outro pesava 57 gramas. Eles abriam buracos semelhantes a balas de mosquete e passavam pelas janelas de vidro fazendo furos redondos, mas sem quebrá-las.

Acabada a nossa janta, composta de carne abatida por granizo, cruzamos a Sierra Tapalguen: uma cadeia de baixas colinas, com algumas centenas de pés de altura, que começa no cabo Corrientes. A rocha nessa parte é puro quartzo; mais além, em direção ao leste, acredito que seja granítica. As montanhas são de uma forma notável; elas consistem de pedaços de terra planos em forma de mesa, cercadas por baixos penhascos perpendiculares, como as marcas externas de um depósito sedimentário. A montanha que escalei era muito pequena, não mais que 180 metros de diâmetro, mas vi outras maiores. Uma que se chama Corral dizem ter três ou cinco quilômetros de diâmetro, e é rodeada por penhascos perpendiculares, com nove a doze metros de altura, exceto em um ponto, onde fica a entrada. Falconer<sup>[70]</sup> oferece um curioso relato sobre os índios levando tropas de cavalos selvagens para a montanha, e então fechando a entrada desta para manter os animais seguros. Nunca ouvi falar de qualquer outro caso de platô em uma formação de quartzo, e, na colina que eu examinei, não tinha clivagem ou estratificação. Ouvi dizer que a rocha do Corral era branca e produzia faísca.

Não chegamos ao posto no rio Tapalguen até que estivesse escuro. Na ceia, a partir de algo que foi dito, fui subitamente assolado pelo horror de estar comendo um dos pratos favoritos da região, a saber, um feto de bezerro, retirado bem antes de estar em seu tempo adequado de nascer. Felizmente, porém, era carne de puma, uma carne muito branca e com um gosto muito semelhante ao da vitela. Riram do dr. Shaw por ele ter afirmado que “a carne do leão é altamente estimada, tendo uma grande afinidade com a vitela, em cor, gosto e sabor”. Esse certamente é o caso do puma. Os gaúchos divergem em suas opiniões se o jaguar é bom de comer, mas são unânimes em dizer que o gato é excelente.

*17 de setembro* – Seguimos o curso do rio Tapalguen, através de uma terra muito



fértil, para o nono posto. Tapalguen, mesmo, ou a cidade de Tapalguen, se pode ser assim chamada, consiste de uma planície perfeitamente nivelada, coberta, até onde o olho pode enxergar, com os toldos ou cabanas dos índios em formato de forno. As famílias dos índios amigos, que estavam lutando ao lado de Rosas, moravam aqui. Encontramos e passamos por muitas jovens índias, cavalgando de duas ou três no mesmo cavalo: elas, como também muitos dos homens jovens, eram absolutamente lindas, suas cútis belas e avermelhadas sendo o retrato da saúde. Além dos toldos, havia três ranchos; um habitado pelo comandante, e os outros dois, por espanhóis com pequenas lojas.

Aqui pudemos comprar alguns biscoitos. Eu agora estava há muitos dias sem provar nada além de carne: não desgostava desse novo regime de forma alguma, mas sentia que essa dieta só daria certo comigo com duro exercício. Eu tinha ouvido que pacientes na Inglaterra, quando desejavam se limitar a uma dieta exclusivamente animal, mesmo com a esperança de uma vida melhor diante de seus olhos, dificilmente eram capazes de suportar o regime. Ainda assim o gaúcho nos pampas, por meses seguidos, não toca em nada além de carne. Mas eles comem, eu observei, uma grande proporção de gordura, que é de natureza menos animalizada; e eles desgostam muito da carne magra, como a da cutia. O dr. Richardson<sup>[71]</sup> também lembrou “que quando as pessoas se alimentam por um longo tempo apenas com comida animal magra, o desejo por gordura se torna tão insaciável, que eles conseguem consumir uma grande quantidade de gordura não misturada ou até mesmo oleosa sem náusea”. Isso me parece um curioso fato psicológico. Talvez seja por causa de seu regime de carne que os gaúchos, como alguns animais carnívoros, podem se abster por um longo tempo de comida. Contaram-me, em Tandee, que algumas tropas voluntariamente perseguiram um grupo de índios por três dias, sem beber nem comer nada.

Vimos nas lojas muitos artigos, tais como arreios, cintos e ligas tecidos pelas mulheres indígenas. Os padrões eram muito bonitos, e as cores, vibrantes; o trabalho das tecelãs era tão bom que um mercador inglês em Buenos Aires dizia que elas deviam ter sido manufaturadas na Inglaterra, até que descobriu que as borlas tinham sido presas com tendões rompidos.

*18 de setembro* – Tivemos uma longa jornada nesse dia. No décimo segundo posto, que fica quarenta quilômetros ao sul do rio Salado, chegamos à primeira estância em que se viam gado e mulheres brancas. Tivemos posteriormente que cavalgar por muitos quilômetros através de um terreno inundado com água acima dos joelhos dos nossos cavalos. Cruzando os estribos, e cavalgando à

moda árabe com nossas pernas curvadas para cima, demos um jeito de permanecer toleravelmente secos. Era quase noite quando chegamos a Salado; o vau era fundo e com aproximadamente quarenta metros de largura. No verão, entretanto, seu leito fica quase seco e a pouca água que resta fica quase tão salgada quanto a do mar. Dormimos numa das grandes estâncias do general Rosas. Ela era fortificada e de tal extensão que, chegando à noite, pensei que se tratasse de uma cidade ou de uma fortaleza. Pela manhã, vimos imensos rebanhos de gado; o general aqui tem 252 mil hectares de terra. Antigamente, quase trezentos homens trabalhavam nesta propriedade, e eles repeliam todos os ataques dos índios.

*19 de setembro* – Passamos pela Guardia del Monte. Esta é uma bela cidade, pequena e espalhada, com muitos jardins, cheia de pessegueiros e marmeleiros. A planície aqui se parece com aquela ao redor de Buenos Aires; a grama é curta e de um verde brilhante, com leitos de trevos e cardos e com buracos de viscacha. Fiquei impressionado com a notável mudança no aspecto do terreno depois de termos atravessado o Salado. De um grosso ervaçal, passamos para um tapete de luxuriante vegetação verde. Eu, no começo, atribuí isso a alguma mudança na natureza do solo, mas os habitantes me asseguraram que aqui, como na Banda Oriental, onde há uma grande diferença entre o terreno ao redor do Montevideu e as savanas esparsamente habitadas de Colônia, o caso todo era atribuído à estrumação e à pastagem do gado. Exatamente o mesmo fato foi observado nas pradarias<sup>[72]</sup> da América do Norte, onde a grama áspera, com um metro e meio a dois de altura, quando estrumada pelo gado, transforma-se em pasto comum. Não tenho conhecimento suficiente de botânica para determinar se a mudança aqui é devida à introdução de novas espécies, ao crescimento alterado da mesma ou a uma diferença proporcional em suas quantidades. Azara também observou, com surpresa, essa mudança: também ficou muito perplexo pelo imediato aparecimento de plantas que não se mostram nos arredores, nos limites de qualquer trilha que leva à choça recentemente construída. Em outra parte, ele diz<sup>[73]</sup> “*ces chevaux (sauvages) ont la manie de préférer les chemins, et le bord des routes pour déposer leurs excréments, dont on trouve des monceaux dans ces endroits*”<sup>[74]</sup>. Isso não explica parcialmente a circunstância? Pois temos assim linhas de terra ricamente estrumadas servindo de canais de comunicação através dos largos distritos.

Perto da Guardia, encontramos o limite sul de duas plantas européias, que

agora se tornaram extraordinariamente comuns. O funcho é abundante nas valetas na vizinhança de Buenos Aires, Montevideu e outras cidades, mas o cardo (*Cynara carunculus*) tem uma dispersão bem maior<sup>[75]</sup>: ele ocorre nessas latitudes dos dois lados da cordilheira, pelo terreno. Eu o vi em pontos não-freqüentados no Chile, Entre Rios e Banda Oriental. No último território apenas, muitos e muitos (provavelmente muitas centenas) quilômetros quadrados são cobertos por uma massa dessas plantas que espetam e são impenetráveis por homens ou bestas. Sobre as planícies onduladas onde esses grandes leitões ocorrem, nada mais pode agora viver. Antes de sua introdução, entretanto, a superfície deve ter sustentado, como em outras partes, uma variedade de ervas. Duvido que se tenha registrado qualquer caso de uma invasão em tamanha escala de uma planta sobre as nativas. Como já disse, em lugar algum vi o cardo ao sul do Salado, mas é possível que, à medida que o terreno se torna desabitado, o cardo estenda seus limites. O caso é diferente com o cardo gigante (com folhas variegadas) dos pampas, pois o encontrei no vale do Sauce. De acordo com os princípios tão bem expostos pelo sr. Lyell, poucas terras passaram por tão notáveis mudanças, desde o ano de 1535, quando os primeiros colonizadores de La Plata chegaram com 72 cavalos. Os incontáveis rebanhos de cavalos, bovinos e ovelhas não apenas alteraram todo o aspecto da vegetação, mas quase baniram o guanaco, o veado e a avestruz. Inúmeras outras mudanças como essas aconteceram; o porco selvagem em algumas partes provavelmente substituiu o pecari; matilhas de cães selvagens podem ser ouvidas uivando nas margens cobertas de vegetação dos riachos menos freqüentados; e o gato comum, transformado em um animal grande e feroz, habita as colinas rochosas. Como M. d'Orbigny apontou, o aumento nos números do abutre carniceiro, desde a introdução de animais domésticos, deve ter sido infinitamente grande; e temos razões para acreditar que eles têm aumentado seu alcance em direção ao sul. Sem dúvida muitas plantas, além do cardo e do funcho, naturalizaram-se. Assim, as ilhas próximas à foz do Paraná estão densamente cobertas por pessegueiros e laranjeiras, nascidos de sementes carregadas pelas águas do rio. Enquanto mudávamos de cavalos em Guardia, várias pessoas nos perguntaram sobre o exército – nunca vi nada igual ao entusiasmo por Rosas e pelo sucesso da “mais justa de todas as guerras, porque contra os bárbaros”. Essa expressão, deve ser dito, é muito natural, pois até pouco tempo, nem homem, nem mulher, nem cavalo estavam a salvo dos ataques dos índios. Tivemos uma longa jornada de um dia sobre a mesma planície de um verde rico, onde abundavam vários rebanhos e, aqui e ali, uma estância solitária e sua árvore umbu. Ao entardecer

choveu fortemente; chegando à casa do posto, fomos informados pelo proprietário de que, se não tivéssemos um passaporte regularizado, deveríamos seguir, pois havia tantos ladrões que ele não confiaria em ninguém. Quando ele leu, porém, meu passaporte, que começava com “*El Naturalista Don Carlos*”, seu respeito e civilidade foram tão ilimitados quanto sua desconfiança havia sido antes. O que venha a ser um naturalista, nem ele nem seus peões, eu suspeito, tinham a mais vaga idéia, mas provavelmente meu título não perdeu nada de seu valor por causa disso.

*20 de setembro* – Chegamos pelo meio-dia em Buenos Aires. Os arredores da cidade pareceram muito bonitos, com as cercas de agave e os arvoredos de oliva, pessegueiros e árvores de salgueiro, todos cheios de brotos de folhas verdes. Cavalguei até a casa do sr. Lumb, um mercador inglês, a quem, graças à sua gentileza e hospitalidade durante minha estada no continente, fiquei muito grato.

A cidade de Buenos Aires é grande<sup>[76]</sup> e acho que é uma das mais regulares em todo o mundo. Cada rua está em um ângulo reto com a rua que a cruza, e as paralelas são eqüidistantes, as casas são reunidas em quadrados sólidos de mesma dimensão, que são chamados de quadras. Por outro lado, as casas em si são quadrados ociosos; todas as peças abrem para um esmerado pátio. Têm geralmente apenas um pavimento, com telhados chatos, que são dotados de bancos, muito freqüentados pelos habitantes no verão. No centro da cidade está a Plaza, onde se localizam os escritórios públicos, fortalezas, catedrais, etc. Aqui também os antigos vice-reis, antes da revolução, tinham seus palácios. A disposição geral dos prédios possui considerável beleza arquitetônica, embora individualmente nenhum possa se gabar disso.

O grande curral, onde os animais são mantidos para abate para fornecer comida a essa população dependente de carne, é um dos melhores espetáculos. A força do cavalo, comparada à do boi, é impressionante; um homem montado, tendo atirado o laço nos chifres da besta, pode arrastá-la para qualquer lugar que escolher. O animal, lavrando a terra com as pernas espichadas, em um esforço vão para resistir à força, geralmente dispara a toda velocidade para um lado; mas o cavalo, virando imediatamente para receber o choque, fica tão firme que o boi é quase atirado ao chão, e é surpreendente que seus pescoços não quebrem. A luta, entretanto, não é justa em forças; a cilha do cavalo iguala o tamanho do pescoço espichado do boi. De uma forma similar, um homem pode segurar o cavalo mais selvagem, se pego com o laço bem atrás das orelhas. Quando o boi já foi arrastado para o ponto onde será abatido, o *matador*, com grande cuidado,

corta-lhe os tendões. Então, o mugido de morte se faz ouvir; um som dotado da mais violenta e expressiva agonia com que já me deparei. Com frequência distingo este urro mesmo a uma longa distância, e sempre o recebo como um sinal de que a luta está chegando ao fim. Toda a cena é horrível e revoltante: o chão é quase feito de ossos, e os cavalos e os cavaleiros chafurdam no sangue.

---

[66]. Eu chamo de “caules de cardo” por falta de um nome mais correto. Creio que seja uma espécie de *Eryngium*. (N.A.)

[67]. Viagens na África, p. 233. (N.A.)

[68]. Duas espécies de *Tinamus*, e *Eudronia elegans* de A d’Orbigny, que só podem ser chamadas de perdizes com relação a seus hábitos. (N.A.)

[69]. História dos Abipones, vol. II, p. 6. (N.A.)

[70]. Patagônia, de Falconer, p. 70. (N.A.)

[71]. Fauna Boreali-Americana, vol I, p. 35. (N.A.)

[72]. Ver os relatos de Mr. Atwater sobre as pradarias, em *A. N. Jornal de Silliman*, vol. I, p. 117. (N.A.)

[73]. As viagens de Azara, vol. I, p. 373. (N.A.)

[74]. Em francês no original. “Esses cavalos (selvagens) têm o costume de preferir as trilhas e as beiras das estradas para depositar seus excrementos, que são encontrados em grandes quantidades nesses lugares.” (N.T.)

[75]. M. A. d’Orbigny (vol. I, p. 474) diz que o cardo e a alcachofra são ambos encontrados na natureza. O dr. Hooker (*Botanical Magazine*, vol. IV. p. 2.862) descreveu uma variedade da *Cynara* dessa parte da América do Sul com o nome de *inermis*. Ele afirma que botânicos estão agora de forma geral de acordo que o cardo e a alcachofra são variedades de uma planta. Eu posso acrescentar que um fazendeiro inteligente me garantiu que tem observado em um jardim deserto algumas alcachofras se transformando no cardo comum. O dr. Hooker acredita que a vigorosa descrição do cardo dos pampas se aplica ao cardo, mas isso é um engano. O capitão Head se referiu à planta que mencionei algumas linhas adiante com o título de cardo gigante. Se é um cardo verdadeiro eu não sei, mas é bem diferente do *cardo* e mais parecido com o cardo propriamente dito. (N.A.)

[76]. Dizem que tem sessenta mil habitantes. Montevidéu, a segunda cidade em importância nas margens do Prata, tem quinze mil. (N.A.)

## CAPÍTULO VII

### BUENOS AIRES E STA. FÉ

Excursão para Santa Fé – Canteiros de cardo – Hábitos da viscacha – Pequena coruja – Córregos salinos – Planícies niveladas – Mastodonte – Santa Fé – Mudança na paisagem – Geologia – Dente de cavalo extinto – Relação entre quadrúpedes fósseis e recentes nas Américas do Norte e do Sul – Efeitos de uma grande seca – Paraná – Hábitos do jaguar – Bico-de-tesoura – Alcedinídeo, papagaio e rabo-de-tesoura – Revolução – Buenos Aires – Estado de governo

*27 de setembro* – Ao entardecer, saí em uma excursão para Santa Fé, que se situa a aproximadamente 485 quilômetros de Buenos Aires, nas margens do Paraná. As estradas na vizinhança da cidade após o tempo chuvoso estavam extraordinariamente ruins. Nunca imaginei que fosse possível para uma carroça de bois se arrastar pelo caminho: no estado em que estavam só se podia fazer um quilômetro e meio por hora, e um homem era mantido a frente para pesquisar a melhor linha para fazer a tentativa. Os bois estavam exaustos: é um grande erro supor que com estradas aperfeiçoadas, e uma velocidade de viagem acelerada, o sofrimento dos animais aumente na mesma proporção. Passamos por uma caravana de carroças e uma tropa de bestas que estavam a caminho de Mendoza. A distância é de aproximadamente mil quilômetros, e a jornada é geralmente feita em cinquenta dias. Essas carroças são muito longas, estreitas e cobertas com junco; elas têm apenas duas rodas, cujo diâmetro em alguns casos chega a três metros. Cada uma é puxada por seis bois, que caminham sob um aguilhão de pelo menos seis metros de comprimento, que se acha suspenso por baixo do teto. Para a junta da roda se usa um menor; para o par intermediário, existe uma projeção em ângulo reto que parte do meio do aguilhão mais comprido.

Todo o aparato parecia um instrumento de guerra.

*28 de setembro* – Passamos pela pequena cidade de Luxan, onde há uma ponte de madeira sobre o rio – uma conveniência assaz incomum nestas terras. Também passamos por Areco. As planícies pareciam niveladas, mas de fato não o eram tanto assim, pois em vários lugares o horizonte estava distante. As estâncias aqui são separadas por uma grande distância, pois há pouco pasto bom, uma vez que a terra é coberta por um trevo acre, ou por grandes cardos. O último, bem conhecido pela animada descrição dada por Sir F. Head, estava, a esta época do ano, crescido em dois terços; em algumas partes eles estavam tão altos quanto as costas de um cavalo, mas em outras não tinham nem brotado ainda, e o solo estava nu e empoeirado como numa auto-estrada. As moitas eram

do verde mais brilhante, e elas faziam uma agradável semelhança em miniatura de uma área de floresta aberta. Quando os cardos estão completamente crescidos, os grandes leitos são impenetráveis, exceto em umas poucas áreas, tão intrincadas como as de um labirinto. Estas são apenas conhecidas pelos ladrões, que nessa época as habitam e saem à noite para roubar e degolar com impunidade. Em resposta a uma pergunta feita em uma casa se havia muitos ladrões, eu ouvi, “Os cardos não estão altos ainda.” – o significado da resposta não foi a princípio muito óbvio. Há pouco interesse em passar por esta região, pois ela é habitada por poucos animais e aves, excetuando a viscacha e sua amiga: a pequena coruja.

A viscacha<sup>[77]</sup> é bem conhecida por ser uma característica proeminente na zoologia dos pampas. Ela é encontrada ao sul até o Rio Negro, na latitude 41°, mas não além. Ela não pode, como a cutia, subsistir nas planícies rochosas e desertas da Patagônia, portanto prefere o terreno argiloso ou arenoso, que produz uma vegetação diferenciada e mais abundante. Perto de Mendoza, ao pé da cordilheira, ela aparece em vizinhança próxima com as espécies alpinas similares. É uma circunstância muito curiosa em sua distribuição geográfica, que nunca tenha sido vista, felizmente para os habitantes da Banda Oriental, para o leste do rio Uruguai: ainda que nessa província existam planícies que parecem admiravelmente adaptadas aos seus hábitos. O Uruguai tem sido um obstáculo insuperável para a sua migração, embora a barreira maior do Paraná tenha sido cruzada, e a viscacha seja comum em Entre Rios, a província que está entre esses dois grandes rios. Perto de Buenos Aires, esses animais são excessivamente numerosos. Seu lugar favorito parece ser as partes das planícies que durante metade do ano estão cobertas pelo cardo gigante, que exclui outras plantas. Os gaúchos afirmam que ela vive de raízes, o que parece provável devido à grande força de seus dentes roedores e o tipo de lugares que frequenta. Ao entardecer, as viscachas saem em grande número e silenciosamente sentam nas bocas de suas tocas sobre suas ancas. Nessas horas elas são muito mansas, e um homem que passe montado parece representar apenas um objeto para suas solenes contemplações. Elas correm muito desajeitadamente e, quando fugindo de perigos, com suas caudas elevadas e patas dianteiras curtas, em muito se parecem com grandes ratos. Sua carne, quando cozida, é muito branca e boa, mas é raramente usada.

A viscacha tem um hábito muito singular, a saber: arrastar todos os objetos sólidos para a entrada de sua toca; ao redor de cada grupo de buracos muitos



ossos de gado, pedras, caules de cardo, torrões de terra, fezes secas, etc. são coletados em um monte irregular, que freqüentemente acumula tanto volume quanto caberia em um carrinho de mão. Fui informado, por fonte fidedigna, que um cavaleiro, quando estava cavalgando em uma noite escura, deixou cair seu relógio. Voltou na manhã seguinte e, procurando nos arredores de cada buraco de viscacha na linha da estrada, como ele esperava, logo o encontrou. Esse hábito de pegar qualquer coisa que esteja jazendo no chão em qualquer lugar perto de sua moradia deve causar muitos problemas. Sinto-me inapto a formular até mesmo a mais remota conjectura de por que isso é feito. Não pode ter fins defensivos, porque as porcarias são majoritariamente colocadas sobre a entrada da toca, que entra no solo numa inclinação muito pequena. Sem dúvida deve haver alguma boa razão, mas os habitantes da região a ignoram. O único fato que me ocorre que é análogo a esse é o hábito de uma extraordinária ave australiana, a *Calodera maculata*, que faz uma elegante passagem abobadada de galhos e que coleta, perto desse ponto, conchas terrestres e marinhas, ossos e penas das aves, especialmente as de cores brilhantes. O sr. Gould, que tem descrito esses fatos, informa-me que os nativos, quando perdem qualquer objeto sólido, procuram por essas passagens. Soube, inclusive, que um cachimbo foi recuperado dessa maneira.

As pequenas corujas (*Athene cunicularia*), que têm sido tão freqüentemente mencionadas, habitam nas planícies de Buenos Aires exclusivamente os buracos das viscachas, mas na Banda Oriental suas habitações são por elas construídas. Durante o dia, porém mais especialmente ao entardecer, essas aves podem ser vistas em todas as direções, paradas freqüentemente aos pares nos pequenos montes perto de suas tocas. Se perturbadas, elas ou entram em sua toca ou, soltando um grito desagradável e estridente, movem-se em um vôo notavelmente ondulatório até uma distância curta e então, voltando-se, põem-se firmemente a encarar seu perseguidor. Ocasionalmente, ao entardecer, elas podem ser ouvidas piando. Encontrei no estômago de duas que abri os restos de um camundongo, e, noutro dia, vi uma pequena cobra morta sendo carregada. É dito que as cobras são suas presas mais comuns durante o dia. Posso aqui mencionar, como demonstração da diversidade de tipos de comida de que a coruja subsiste, que uma espécie morta entre as ilhotas do arquipélago Chonos tinha seu estômago cheio de caranguejos de tamanho considerável. Na Índia<sup>[78]</sup> existe um gênero de corujas pescadoras que também pega caranguejos.

Ao entardecer, cruzamos o rio Arrecife em uma jangada simples feita de barris amarrados e dormimos no casa-posto na outra margem. Neste dia paguei



aluguel de cavalos por duzentos quilômetros; e embora o sol estivesse ferozmente quente, senti-me pouco cansado. Quando capitão Head fala em cavalgar cinqüenta léguas por dia, não imagino que ele esteja se referindo a uma distância igual a cento e cinqüenta milhas inglesas<sup>[79]</sup>. De qualquer forma, os duzentos quilômetros eram apenas 123 quilômetros em linha reta, e em terreno aberto devo pensar que seis quilômetros e meio adicionais para as curvas são o suficiente.

*29 e 30 de setembro* – Continuamos a cavalgar sobre planícies com as mesmas características. Em San Nicolas, vi pela primeira vez o nobre rio Paraná. Ao pé do penhasco em que fica a cidade, alguns grandes navios estavam ancorados. Antes de chegar a Rosário, cruzamos o Saladillo, um córrego de água corrente clara e bela, mas muito salina para beber. Rosário é uma grande cidade construída numa área absolutamente plana, que forma um penhasco de aproximadamente dezoito metros sobre o Paraná. O rio aqui é muito largo, com muitas ilhas cobertas de árvores, como também é a margem oposta. A vista se pareceria com aquela de um grande lago, se não fosse pelas ilhotas de formato linear, que por si já dão a idéia de água corrente. Os penhascos são a parte mais pitoresca: algumas vezes eles são absolutamente perpendiculares e de uma coloração vermelha; em outras, são grandes massas quebradas, cobertas com cactos e árvores de mimosa. A verdadeira grandeza, entretanto, de um imenso rio como esse nasce com a reflexão sobre a importância que ele tem como meio de comunicação e comércio; entre uma nação e a outra; que distância ele viaja e quão vasto território reúne a massa de água doce que passa aos pés de quem o observa.

Por muitos quilômetros a norte e a sul de San Nicolas e Rosário, a terra é realmente plana. Quase nada que viajantes tenham escrito sobre sua extrema planura pode ser considerado um exagero. Ainda assim, nunca consegui me encontrar em um ponto de onde não se vissem objetos mais distantes nesta direção do que naquela, o que prova, de modo evidente, a existência de irregularidades na planície. No mar, se os olhos de uma pessoa estiverem fixos a um metro e oitenta acima da superfície da água, verão o horizonte à distância de quatro quilômetros e meio. Dessa maneira, quanto mais lisa a planície, mais o horizonte se aproximaria desses justos limites. Esse fato, em minha opinião, destrói inteiramente a grandeza que alguém poderia ter imaginado de uma vasta planície horizontal.

*1º de outubro* – Partimos ao luar e chegamos ao rio Tercero ao nascer do sol. O rio é também chamado de Saladillo, e bem o merece, pois a água é salobra. Passei aqui a maior parte do dia procurando por ossos fossilizados. Além de um dente perfeito do *Toxodon*, e muitos ossos espalhados, achei dois imensos esqueletos próximos um do outro, projetando-se em auto-relevo do penhasco perpendicular do Paraná. Eles estavam, entretanto, tão completamente apodrecidos que só pude trazer uns pequenos fragmentos de um dos grandes dentes molares, mas isso é suficiente para mostrar que os restos pertenciam a um mastodonte, provavelmente da mesma espécie que antigamente deve ter habitado a cordilheira na parte alta do Peru em tão grande número. Os homens que me levaram na canoa disseram que há muito conheciam esses esqueletos e freqüentemente pensavam em como eles tinham ido parar lá; sentindo a necessidade de uma teoria, chegaram à conclusão de que, como a viscacha, o mastodonte era antigamente um animal que vivia em tocas! Ao entardecer, cavalgamos outro trecho e cruzamos o Monge, outro córrego salobra, que carregava a sujeira da lavagem dos pampas.

*2 de outubro* – Passamos por Corunda, que, pela exuberância de seus jardins, era uma das vilas mais bonitas que já vi. Desse ponto até Santa Fé a estrada não é muito segura. O lado oeste do Paraná em direção ao norte não é habitado, e assim os índios algumas vezes descem até essa distância e interceptam os viajantes. A natureza da região também favorece isso, pois, em vez de uma planície de grama, há um bosque aberto, composto de mimosas baixas e espinhosas. Passamos por algumas casas que foram saqueadas e, portanto, abandonadas; também nos deparamos com um espetáculo que meus guias viram com grande satisfação: era o esqueleto de um índio, suspenso no galho de uma árvore, com a pele seca pendurada nos ossos.

Pela manhã chegamos a Santa Fé. Eu estava surpreso de observar quão grande diferença de clima a mudança de apenas três graus de latitude entre esse lugar e Buenos Aires causou. Isso era evidente pelas vestimentas e compleição dos homens – pelo maior tamanho das árvores de umbu – pelo número de novos cactos e outras plantas – e especialmente pela maior quantidade de pássaros. No curso de uma hora, notei meia dúzia de aves que eu nunca tinha visto em Buenos Aires. Considerando que não existe nenhuma barreira natural entre os dois lugares, e que as características deles são muito similares, a diferença era muito maior do que eu poderia esperar.

*3 e 4 de outubro* – Vi-me confinado a minha cama nesses dois dias por uma dor

de cabeça. Uma bondosa e velha mulher, que me assistiu, desejou que eu tentasse muitos remédios estranhos. Uma prática comum é atar uma folha de laranjeira ou um pouco de emplastro preto em cada têmpora. Outro processo bastante difundido é dividir um feijão em duas metades, umedecê-las e colocá-las nas têmporas, nas quais elas vão facilmente grudar. Não é então recomendado que se retirem essas metades de feijão ou o emplastro, mas deixar que eles caiam naturalmente. Algumas vezes, se um homem com curativos na cabeça é questionado sobre qual é o seu problema, ele responderá:

– Tive uma dor de cabeça anteontem.

Muitos dos remédios usados pela população da região são comicamente estranhos, outros são nojentos demais para serem mencionados. Um dos menos nojentos é matar e abrir dois filhotes e atá-los um de cada lado de um membro quebrado. Pequenos cães sem pêlos são levados para dormir aos pés dos doentes.

Santa Fé é uma cidade pequena e quieta, e é mantida limpa e em ordem. O governador, Lopez, era um soldado raso no tempo da revolução, mas agora está há dezessete anos no poder. Essa estabilidade de governo se deve aos seus hábitos tirânicos, pois tirania parece ser mais adaptada para estas terras do que republicanismo. A ocupação favorita do governador é caçar índios: há pouco tempo ele massacrrou 48 e vendeu as crianças ao custo de três ou quatro libras cada.

*5 de outubro* – Atravessamos o Paraná para Santa Fé Bajada, uma cidade na margem oposta. A travessia demorou algumas horas, pois o rio é constituído de um labirinto de pequenos córregos, separados por ilhas de vegetação baixa. Eu tinha uma carta de apresentação para um velho espanhol catalão, que me tratou com a mais distinta hospitalidade. A Bajada é a capital de Entre Rios. Em 1825, a cidade tinha seis mil habitantes, e a província, trinta mil; ainda assim, mesmo sendo pequeno o número de habitantes, nenhuma província sofreu mais com revoluções sangrentas e desesperadas. Gabam-se de possuir representantes, ministros, um exército permanente e governadores; portanto, não é de se admirar que eles tenham freqüentes revoluções. Em algum dia futuro esta vai ser uma das regiões mais ricas de La Plata. O solo é variado e produtivo, e sua forma quase insular lhe dá duas grandes linhas de comunicação pelos rios Paraná e Uruguai.

\*\*\*

Atrasei-me aqui cinco dias, e me ocupei em examinar a geologia do local, que era muito interessante. Vemos aqui, na base dos penhascos, leitos contendo

dentes de tubarão e conchas do mar de espécies extintas, passando de uma marga endurecida para a terra vermelha e argilosa dos pampas, com suas concreções calcárias e os ossos de quadrúpedes terrestres. Essa seção vertical claramente nos revela uma grande baía de pura água salgada, que fora gradualmente invadida até se converter em um leito de estuário lamacento, ao qual eram trazidas as carcaças flutuantes. Em Punta Gorda, na Banda Oriental, encontrei uma alternância de depósito estuário pampiano, com calcário contendo alguma das extintas conchas do mar, e isso mostra ou uma mudança nas antigas correntes ou, mais provavelmente, uma oscilação do nível do leito do estuário antigo. Até pouco tempo, minhas razões para considerar a formação pampiana como um depósito de estuário eram: sua aparência geral, sua posição na boca de um grande rio existente, o Prata, e a presença de tantos ossos de quadrúpedes terrestres. Agora, porém, o professor Ehrenberg teve a gentileza de examinar para mim um pouco da terra vermelha, tirada de muito abaixo no depósito, perto dos esqueletos de mastodonte, e verificou na amostra a existência de muitas formas de infusórios, tanto de água salgada quanto de água doce, com a última preponderando. Portanto, como ele salienta, a água deve ter sido salobra. M. A. d'Orbigny encontrou nas margens do Paraná, à altura de trinta metros, grandes leitos de uma concha de estuário que atualmente vive 160 quilômetros mais abaixo, perto do mar. Encontrei também conchas similares vivendo a menor altura nas margens do Uruguai. Isso demonstra que logo antes dos pampas se terem lentamente elevado e se transformado em terra seca, a água que os cobria era salobra. Abaixo de Buenos Aires há leitos elevados de conchas do mar de espécies vivas, o que também prova que o período da elevação dos pampas se deu em um período recente.

No depósito pampiano em Bajada, encontrei a armadura óssea de um animal gigantesco semelhante ao tatu, cujo interior, quando a terra foi removida, parecia um grande caldeirão. Também encontrei dentes do *Toxodon* e do mastodonte, e um dente de um cavalo, todos apodrecidos e manchados. Esse último dente muito me interessou<sup>[80]</sup> e tomei um escrupuloso cuidado em averiguar que ele tinha sido incrustado contemporaneamente com os outros restos, pois eu não estava ciente que entre os fósseis de Baía Blanca havia um dente de cavalo escondido na matriz: nem era sabido com certeza então que os restos de cavalos eram comuns na América do Norte. O sr. Lyell recentemente trouxe dos Estados Unidos um dente de cavalo, e é um fato interessante que o professor Owen não conseguisse encontrar em nenhuma espécie, nem fóssil ou recente, uma pequena mas peculiar curvatura caracterizando-a, até que ele pensou em comparar o dente

com o meu espécime encontrado aqui: ele nomeou esse cavalo Americano *Equus curvidens*. Certamente é um fato maravilhoso na história dos mamíferos que na América do Sul um cavalo nativo tivesse vivido e desaparecido para ser sucedido em eras posteriores pelos incontáveis rebanhos descendentes dos poucos introduzidos pelos colonizadores espanhóis!

A existência na América do Sul de um fóssil de cavalo, de mastodonte, possivelmente de um elefante<sup>[81]</sup> e de um ruminante de chifre oco, descoberto pelos srs. Lund e Clausen nas cavernas do Brasil, são fatos altamente interessantes no que diz respeito à distribuição geográfica dos animais. Hoje em dia, se nós dividirmos a América não pelo istmo do Panamá, mas pela parte sul do México<sup>[82]</sup> na latitude 20° – onde a grande terra planáltica apresenta um obstáculo para a migração de espécies, por afetar o clima e por formar, com a exceção de alguns vales e de uma orla de terra baixa na costa, uma larga barreira –, devemos ter duas províncias zoológicas na América do Norte e do Sul, fortemente contrastadas uma com a outra. Algumas poucas espécies apenas passaram a barreira e podem ser consideradas como errantes do sul, tais como o puma, o gambá, o jupará e o pecari. A América do Sul é caracterizada por possuir muitos roedores peculiares, uma família de macacos, a lhama, o pecari, o tapir, gambás e especialmente muitos gêneros de *Edentata*, a ordem que inclui preguiças, tamanduás e tatus. A América do Norte, por outro lado, é caracterizada (colocando de lado algumas espécies errantes) por um peculiar número de roedores e pelos quatro gêneros (boi, ovelha, cabra e antílope) de ruminantes de chifre oco, dos quais a grande divisão da América do Sul, ao que se sabe, não possui nenhum. Antigamente, mas dentro do período em que a maioria das conchas agora existentes estava vivendo, a América do Norte possuía, além dos ruminantes de chifre oco, o elefante, o mastodonte, o cavalo e três gêneros de *Edentata*, a saber: o *Megatherium*, o *Megalonyx* e o *Myiodon*. Dentro aproximadamente desse mesmo período (como provado pelas conchas na Baía Blanca) a América do Sul possuía, como acabamos de ver, um mastodonte, um cavalo, um ruminante caviórneo e os mesmos três gêneros (como também muitos outros) de *Edentata*. Desse modo, é evidente que tanto a América do Norte quanto a do Sul, tendo em um período geológico recente esses diversos gêneros em comum, estavam em relação muito mais próxima no que diz respeito aos seus habitantes terrestres do que estão agora. Quanto mais reflito sobre o caso, mais interessante ele me parece: não sei de nenhum outro exemplo em que nós possamos quase marcar o período e a maneira de separar uma grande região

em duas bem caracterizadas províncias zoológicas. O geólogo, que está completamente impressionado com a vasta oscilação de nível que afetou a crosta da terra dentro dos últimos períodos, não temerá especular sobre a recente elevação da plataforma mexicana, ou, mais provavelmente, sobre a recente submersão da terra no arquipélago das Índias Ocidentais, como a causa da presente separação zoológica da América do Norte e do Sul. O caráter sul-americano dos mamíferos<sup>[83]</sup> das Índias Ocidentais parece indicar que esse arquipélago era antigamente unido ao continente sul e que houve subsequente uma área de submersão.

Quando as Américas, especialmente a do Norte, possuíam seus elefantes, mastodontes, cavalos e ruminantes cavicórneos, elas estavam muito mais intimamente relacionadas em suas características zoológicas com as partes temperadas da Europa e de Ásia do que agora. Como os restos desses gêneros são encontrados nos dois lados do estreito de Behring<sup>[84]</sup> e nas planícies da Sibéria, somos levados a olhar para o lado noroeste da América do Norte como o antigo ponto de comunicação entre o Velho e o chamado Novo Mundo. E visto que várias espécies, tanto vivas quanto extintas, desses mesmos gêneros habitam e têm habitado o Velho Mundo, parece muito provável que os elefantes norte-americanos, mastodontes, cavalos e ruminantes cavicórneos tenham migrado por terrenos desde então submersos, próximos ao estreito de Behring, da Sibéria para a América do Norte, e daí, por terra hoje submersa, para as Índias Ocidentais e para a América do Sul, onde por um tempo elas se mesclaram com as formas características do continente meridional, e depois disso tenham se extinguido.

\*\*\*

Viajando pelo país, recebi muitas descrições vívidas dos efeitos de uma grande e recente seca; e a descrição desse fenômeno pode lançar alguma luz sobre os casos em que um vasto número de animais, de todos os tipos, foi incrustado junto. O período incluído entre os anos 1827 e 1830 é chamado de *gran seco*, ou a grande seca. Durante esse tempo tão pouca chuva caiu que a vegetação, mesmo os cardos, fraquejaram; os riachos secaram completamente, e toda a região assumiu a aparência de uma estrada empoeirada. Esse foi o caso especialmente de parte da província de Buenos Aires e da parte sul de Santa Fé. Um suntuoso número de aves, animais selvagens, gado e cavalos pereceu, privado de comida e água. Um homem me contou que um veado<sup>[85]</sup> costumava vir até o poço em seu pátio, que ele tinha sido obrigado a cavar para suprir sua

própria família com água; e que as perdizes quase não tinham forças para voar quando perseguidas. A estimativa de perda de gado mais baixa apenas na província de Buenos Aires foi dada em um milhão de cabeças. Um proprietário de San Pedro tinha antes desses anos vinte mil cabeças de gado; ao final não sobrou nenhuma. San Pedro está situada no meio da mais bela região, e mesmo agora novamente abunda em animais, mas, durante a parte final do “*gran seco*”, gado vivo era trazido em veículos para o consumo dos habitantes. Os animais vagueavam de suas estâncias e, perambulando longe para o sul, eram misturados em tamanhas multidões, que uma comissão governamental foi mandada a Buenos Aires para fazer acordos nas disputas dos proprietários. Sir Woodbine Parish me informou de outro curiosíssimo motivo de disputa. Em função de o solo ter estado seco por muito tempo, a quantidade de poeira no ar era tamanha nessa região aberta que os pontos de referência ficaram apagados e as pessoas não podiam distinguir os limites de suas propriedades.

\*\*\*

Fui informado por uma testemunha ocular que o gado, em rebanhos de milhares de cabeças, correu para o Paraná e, estando exausto pela fome, foi incapaz de rastejar para fora das margens lamacentas e, assim, se afogou. O braço do rio que corre por San Pedro estava tão cheio de carcaças pútridas que o mestre de um barco me disse que o cheiro tornava o trecho intransitável. Sem dúvida muitas centenas de milhares de animais assim pereceram nesse período no rio: seus corpos, quando pútridos, eram vistos boiando corrente abaixo, e muitos, com toda a probabilidade, foram depositados no estuário do Prata. Todos os pequenos rios se tornaram altamente salinos, e isso causou enorme mortandade em alguns pontos específicos, pois quando um animal bebe de tal água ele não se recupera. Azara descreve<sup>[86]</sup> a fúria dos cavalos selvagens em uma ocasião similar, correndo para dentro dos pântanos; os que chegavam primeiro eram soterrados e esmagados pelos que vinham atrás. Ele acrescenta que mais de uma vez teve a oportunidade de ver as carcaças de mais de mil cavalos selvagens destruídos dessa forma. Observei que o leito dos pequenos riachos dos pampas continha uma camada de ossos; suponho, todavia, que seja mais provavelmente o efeito de uma decomposição gradual do que o de uma destruição global em algum período. Subseqüentemente à seca de 1827 a 1832, uma estação muito chuvosa se seguiu, que causou grandes enchentes. Dessa forma é quase certo que alguns milhares de esqueletos tenham sido enterrados pelos depósitos do ano seguinte. Qual seria a opinião de um geólogo, vendo uma

tão enorme coleção de ossos, de todos os tipos de animais e de todas as épocas, assim incrustados em uma grossa massa de terra? Ele não atribuiria o fato a uma enchente que tivesse varrido a superfície da terra mais do que à ordem comum dos fatos?<sup>[87]</sup>

*12 de outubro* – Eu tinha pretendido levar minha excursão até mais longe, mas não estando muito bem, fui compelido a voltar em uma balandra, ou um navio de um mastro com uma capacidade de carga de cem toneladas, que estava a caminho de Buenos Aires. Como o tempo não estava bom, nós lançamos amarras cedo naquele dia em um galho de uma árvore em uma das ilhas. O Paraná é cheio de ilhas, que sofrem uma constante sucessão de erosões e reconstituições. Segundo a memória do comandante, muitas ilhas grandes desapareceram, e outras novamente se formaram e se protegeram pela vegetação. Elas são compostas de barro arenoso, sem um seixo sequer, e se erguem quase três metros acima no nível do rio, mas durante as enchentes periódicas elas são inundadas. Todas apresentam uma característica: numerosos salgueiros e outras poucas árvores estão unidas por uma grande variedade de plantas trepadeiras, formando assim uma grossa floresta. Esses matagais fornecem um refúgio para capivaras e jaguares. O medo que sentíamos deste último animal praticamente destruiu todo o prazer de caminhar pela mata. Essa tarde não avancei nem cem metros antes de encontrar sinais indubitáveis da presença recente de um tigre, e fui obrigado a voltar. Em cada ilha havia rastros; e como na excursão anterior “*el rastro de los índios*” havia sido o assunto das conversas, nesta foi “*el rastro del tigre*”.

As margens arborizadas dos grandes rios parecem ser o local favorito do jaguar, mas, ao sul do Prata, ouvi dizer que eles freqüentam os juncais que margeiam os lagos. Onde quer que eles estejam parecem necessitar de água. Sua presa comum é a capivara, de modo que é costume se dizer que onde as capivaras são numerosas existe pouco perigo de ser atacado por um jaguar. Falconer afirma que perto do lado sul da boca do Prata existem muitos jaguares, e que eles vivem principalmente de peixe. Ouvi repetidamente informação semelhante. No Paraná eles mataram muitos lenhadores e têm entrado nos navios à noite. Há um homem atualmente vivendo em Bajada que, saindo da parte de baixo do barco quando estava escuro, foi atacado no convés; ele escapou, todavia, com a perda do uso de um braço. Quando as enchentes expulsam esses jaguares das ilhas é o momento em que esses animais se tornam mais perigosos. Disseram-me que há alguns anos um jaguar muito grande foi encontrado dentro



de uma igreja em Santa Fé: dois padres, entrando um depois do outro, foram mortos, e um terceiro, que veio ver qual era o problema, escapou com dificuldade. A besta foi abatida com um tiro dado de um canto do prédio, que estava sem telhado. Os jaguares perpetram também nessas épocas grandes devastações entre o gado e os cavalos. Dizem que eles matam suas presas quebrando-lhes o pescoço. Se afastados da carcaça, raramente retornam a ela. Os gaúchos dizem que o jaguar, quando perambulando pela noite, é muito incomodado pelas raposas, que ganem enquanto o seguem. Isto estabelece uma curiosa coincidência com o que geralmente é dito a respeito dos chacais acompanharem, de maneira igualmente oficiosa, o tigre da Índia Oriental. O jaguar é um animal barulhento e que ruge muito à noite, especialmente antes de tempo ruim.

Um dia, enquanto caçava nas margens do Uruguai, mostraram-me algumas árvores às quais esses animais constantemente recorrem com o propósito, dizem, de afiar suas garras. Vi três árvores bem conhecidas; na frente, a casca estava lisa, como se fosse do contato com o peito do animal, e em cada lado havia arranhões profundos, ou sulcos, estendendo-se em uma linha oblíqua, com quase um metro de comprimento. As marcas eram de épocas diferentes. Um método comum de descobrir se um jaguar está nas redondezas é examinar essas árvores. Eu imagino que esse hábito do jaguar é similar ao que se pode ver em qualquer dia no gato comum que, com suas pernas espichadas e usando as garras, arranha a perna de uma cadeira. Ademais, ouvi falar de árvores frutíferas em um pomar na Inglaterra que haviam sido danificadas dessa mesma forma. Tal hábito deve ser comum também ao puma, pois no solo duro e nu da Patagônia avistei, com frequência, marcas tão profundas que não poderiam ter sido feitas por outro animal. O objetivo dessa prática é, acredito, arrancar as pontas deterioradas de suas garras, e não afiá-las, como pensam os gaúchos. O jaguar é morto, sem muita dificuldade, com a ajuda de cães para acuá-lo, encurralando-o, em cima de uma árvore, onde é alvejado.

Devido ao mau tempo, permanecemos dois dias em nossas embarcações. Nosso único divertimento era pegar peixes para a refeição: havia vários tipos, e todos bons de comer. Um peixe chamado “armado” (um *Silurus*) é notável por um estridente e irritante barulho que faz quando é capturado com anzol e linha, e que pode ser ouvido nitidamente quando ele está embaixo d’água. O mesmo peixe tem o poder de firmemente segurar qualquer objeto, como a lâmina de um remo ou uma linha de pescar, com o forte suporte tanto de suas barbatanas peitorais quanto dorsais. Ao entardecer, o tempo estava bastante tropical, o

termômetro marcando 26° C. Muitas moscas estavam pairando por perto, e os mosquitos foram muito inconvenientes. Expus minha mão por cinco minutos, e logo ela estava coberta por eles; não suponho que pudesse haver menos de cinqüenta, todos ocupados em sugar.

15 de outubro – Seguimos caminho e passamos Punta Gorda, onde há uma colônia de índios amigos da província de Misiones. Navegamos rapidamente corrente abaixo, mas antes do pôr do sol, por causa de um medo tolo de mau tempo, paramos num braço estreito do rio. Peguei o bote e remei alguma distância subindo a enseada. Ela era muito estreita, sinuosa, e profunda; de cada lado, uma muralha de dez ou treze metros de altura, formada por árvores ligadas por trepadeiras, dava ao canal uma aparência singularmente sombria. Aqui, vi um pássaro muito extraordinário, chamado bico-de-tesoura (*Rhynchops nigra*). Ele tem pernas curtas, pés espalmados, asas extremamente pontudas e longas, e é do tamanho aproximado de uma andorinha-do-mar. O bico é achatado lateralmente, isto é, em um plano em ângulos retos como o de um pato ou de um colheireiro. O bico é chato e elástico como um cortador de papel de marfim, e a mandíbula inferior, diferenciando-se das de todas as outras aves, é cinco centímetros mais longa que a superior. Em um lago perto de Maldonado, cuja água tinha sido quase toda escoada, e, em consequência disso, estava tomada de peixinhos, vi vários desses pássaros, geralmente em pequenos bandos, voando rapidamente para perto e para longe da superfície do lago. Eles mantinham seus bicos bem abertos, e metade da mandíbula inferior mergulhada na água. Dessa forma, deslizando sobre a superfície, eles como que a varriam. A água estava bem calma, e isto formava um espetáculo muito curioso de se contemplar: um bando de pássaros, cada qual deixando seu estreito rastro na superfície espelhada. Em seu vôo eles freqüentemente se viram com extrema velocidade e destramente conseguem, com suas mandíbulas inferiores projetadas, pegar peixes pequenos, que são presos pela mandíbula superior, a metade mais curta de seus bicos em formato de tesoura.



Repetidamente vi este fato, como, à semelhança das andorinhas, eles continuavam a voar para frente e para trás perto de mim. Ocasionalmente, quando abandonavam a superfície da água seu vôo era selvagem, irregular e

rápido, então eles soltavam gritos agudos e estridentes. Quando esses pássaros estão pescando, a vantagem de possuírem longas penas primárias em suas asas para mantê-los secos se faz evidente. Quando assim empregadas, sua forma lembra o símbolo com que muitos artistas representam essas aves. Suas caudas são muito usadas para direcionar seu curso irregular.

Esses pássaros são comuns continente adentro, ao longo do curso do rio Paraná; é dito que eles permanecem aqui durante todo o ano e se reproduzem nos pântanos. Durante o dia eles descansam em bandos nas planícies gramadas a uma certa distância da água. Estando ancorado, como eu tinha dito, em uma das profundas enseadas entre as ilhas do Paraná, enquanto a tarde chegava ao fim, um bico-de-tesoura subitamente apareceu. A água estava bem parada, e muitos peixes pequenos estavam subindo. O pássaro continuou por um longo tempo a deslizar sobre a superfície, em seu vôo selvagem e irregular para cima e para baixo no canal estreito, agora já escuro com a chegada da noite e com as sombras se projetando das árvores. Em Montevideu, observei que alguns bandos grandes permaneciam durante o dia nas margens lamacentas na cabeceira do porto, da mesma maneira que nas planícies gramadas perto do Paraná. Ao longo da tarde decolavam em direção ao mar. A partir desses fatos, suspeito que o *Rhynchops* geralmente pesca à noite, pois a essa hora muitos dos animais das profundezas vêm mais abundantemente à superfície. M. Lesson afirma ter visto essas aves abrindo conchas de *mactrae* enterradas nos bancos de areia na costa do Chile. Devido aos seus bicos fracos, com a mandíbula inferior tão projetada, às suas pernas curtas e às longas asas, é muito improvável que esse possa ser um hábito geral.

Em nosso percurso descendo o Paraná, observei apenas três outros pássaros cujos hábitos vale a pena mencionar. Um deles é um pequeno alcedínídeo (*Ceryle americana*), que possui uma cauda mais comprida do que as das espécies européias, e assim não pousa de forma tão rígida e ereta. Seu vôo também, em vez de ser direto e rápido, como o curso de uma flecha, é fraco e ondulatório, como entre os pássaros de bico mole. Ele solta uma nota baixa, como o bater de duas pedras pequenas. Um pequeno papagaio verde (*Conurus murinus*), com um peito cinza, parece preferir as árvores altas das ilhas a qualquer outro ponto como local de construção. São tantos os ninhos e estão colocados tão juntos um do outro que parecem formar uma grande massa de gravetos. Esses papagaios sempre vivem em bandos e perpetram grandes devastações nos campos de milho. Ouvi dizer que, perto de Colônia, 2.500 foram mortos durante um ano. Um pássaro com a cauda em garfo, terminado por duas

longas penas (*Tyrannus savana*), e batizado pelos espanhóis de rabo-de-tesoura, é muito comum nas proximidades de Buenos Aires: ele usualmente pousa em um galho de *umbu*, perto de uma casa, e daí faz um vôo curto em perseguição de insetos, retornando ao mesmo ponto. Quando no ar, parece, em sua maneira de voar e aparência geral, uma caricatura da andorinha comum. Ele tem o poder de virar muito rapidamente no ar e, ao fazer isso, abre e fecha sua cauda, algumas vezes na direção horizontal ou lateral e algumas vezes na direção vertical, exatamente como uma tesoura.

16 de outubro – Alguns quilômetros abaixo de Rosário, a margem ocidental do Paraná é limitada por penhascos perpendiculares, que se estendem em uma longa linha para além de San Nicolas; dessa forma, ela se parece mais com uma costa marítima do que a de um rio de água doce. É um grande inconveniente para o cenário do Paraná que, devido à natureza de suas margens, a água se torne muito lamacenta. O Uruguai, fluindo por uma zona granítica, é muito mais claro. Onde os dois canais se unem na cabeça do Prata, as águas podem por uma longa distância ser distinguidas por suas cores preta e vermelha. Durante a tarde, o vento não estava muito favorável e, como de costume, imediatamente atracamos. No dia seguinte, ainda que o vento soprasse a favor da corrente, o mestre se mostrava um tanto indolente para pensar em partir. Na Bajada, ele me foi descrito como “*hombre muy aflicto*” – um homem sempre ansioso em seguir em frente. O certo, contudo, é que aceitava todos os atrasos com admirável resignação. Era um velho espanhol, e estava nessa terra há muitos anos. Ele professava um grande afeto pelos ingleses, mas resolutamente sustentava que a batalha de Trafalgar tinha sido vencida graças ao fato dos capitães espanhóis terem sido comprados; e que a única ação corajosa dos dois lados foi realizada pelo almirante espanhol. Pareceu-me bem característico esse homem preferir que seus concidadãos fossem considerados os piores traidores do que inaptos ou covardes.

18 e 19 – Continuamos a navegar lentamente descendo o nobre rio: a correnteza nos foi de pouca ajuda. Encontramos, durante nossa descida, pouquíssimos navios. Um dos melhores presentes da natureza, um tão grande canal de comunicação – um rio no qual barcos podem navegar de uma terra temperada, tão surpreendentemente abundante em certas produções e destituída de outras, para outra possuindo um clima tropical e um solo que, de acordo com os melhores juízes (M. Bonpland), é de inigualável fertilidade –, parece aqui propositadamente jogado fora. Quão diferente seria o aspecto desse rio se

colonos ingleses tivessem, por sorte, sido os primeiros a navegar pelo Prata! Que cidades nobres poderiam agora estar ocupando suas margens! Até a morte de Francia, o ditador do Paraguai, esses dois países terão de permanecer distintos, como se localizados em lados opostos do globo. E quando o tirano velho e sanguinário tiver partido para seu longo acerto de contas, o Paraguai será despedaçado por revoluções violentas se comparadas à calma precedente e artificial. Esse país terá de aprender, como qualquer outro estado sul-americano, que uma república não pode obter sucesso até que contenha um corpo de homens imbuídos com os princípios da justiça e da honra.

*20 de outubro* – Tendo chegado à boca do Paraná, e como eu estava muito ansioso para chegar a Buenos Aires, fui pela praia até Las Conchas, com o intuito de lá seguir por terra. Em solo, descobri, para minha grande surpresa, que eu era de certa forma prisioneiro. Uma revolução violenta tinha sido iniciada, todos os portos estavam sob embargo. Eu não podia retornar para o meu navio, e ir à cidade por terra estava fora de questão. Após uma longa conversa com o comandante, obtive permissão para ter no dia seguinte com o general Rolor, que comandava a divisão dos rebeldes neste lado da capital. Pela manhã, cavalguei até o acampamento. O general, os oficiais e os soldados me pareceram todos – e acredito que realmente fossem – grandes patifes. O general, justamente na tarde anterior, voluntariamente tinha ido ao governador e, com sua mão sobre o coração, dado sua palavra de honra que permaneceria fiel a ele até o final. O general me contou que a cidade estava em estado de sítio, e tudo que ele podia fazer era me dar um salvo-conduto para o comandante-em-chefe dos rebeldes em Quilmes. Fomos, portanto, obrigados a fazer um grande contorno em volta da cidade, e foi com muita dificuldade que obtivemos cavalos. Minha recepção no acampamento foi bem cortês, mas me disseram que era impossível que eu recebesse permissão para entrar na cidade. Fiquei muito ansioso com isso, pois eu antecipara a partida do *Beagle* do Rio da Prata mais cedo do que de fato aconteceu. Tendo mencionado, porém, os gentis favores que o general Rosas me fez durante a estadia no Colorado, a própria magia não poderia ter alterado as circunstâncias mais rapidamente do que essa conversa. Instantaneamente me disseram que, embora não pudessem me dar um passaporte, se eu optasse por deixar meus cavalos e guia, poderia passar por suas sentinelas. Eu fiquei muito contente em aceitar essa proposta, e um oficial foi mandado comigo para dar instruções de que eu não deveria ser parado na ponte. A estrada pelo espaço de cinco quilômetros estava bem deserta. Encontrei um grupo de soldados, que ficaram satisfeitos com um olhar escrupuloso no velho passaporte. Por fim, eu

não estava nem um pouco feliz de me encontrar dentro da cidade.

Essa revolução era alimentada por praticamente qualquer pretexto de injustiça; todavia, em um estado em que, no decorrer de nove meses (de fevereiro a outubro, 1820), ocorreram quinze mudanças de governo – cada governador, de acordo com a constituição, sendo eleito por três anos – seria muito insensato perguntar por pretextos. Nesse caso, um grupo de setenta homens – que, ligados a Rosas, estavam insatisfeitos com o governador Balcarce – deixaram a cidade, e com o grito de Rosas todo o país foi às armas. A cidade estava então bloqueada. Não era permitida a entrada nem de provisões nem de gado ou cavalos. Excetuado isso, havia apenas pequenas escaramuças e poucos homens mortos a cada dia. O grupo de fora bem sabia que parando de fornecer a carne eles certamente seriam vitoriosos. O general Rosas não poderia saber desse levante, mas tal fato aparenta estar bem em consonância com os planos de seu partido. Um ano atrás ele fora eleito governador, mas tinha recusado, impondo como condição que lhe fossem conferidos poderes extraordinários. Isso lhe foi recusado, e, desde então, o partido dele tem mostrado que nenhum outro governador poderá manter o cargo. As operações militares dos dois lados eram claramente procrastinadas até que fosse possível ter notícias de Rosas. Uma nota chegou alguns dias depois de eu ter saído de Buenos Aires dizendo que o general não aprovava que a paz houvesse sido quebrada, mas que achava que o partido de fora tinha a justiça ao seu lado. Na simples recepção disso, o governador, ministros e parte do exército, ao número de algumas centenas, fugiram da cidade. Os rebeldes entraram, elegeram um novo governador e foram pagos por seus serviços, em um total de 5.500 homens. A partir desses acontecimentos, ficou claro que Rosas, no final, acabaria se tornando o ditador, uma vez que o termo rei, nesta, como em outras repúblicas, desagradava a todos. Desde que deixei a América do Sul, ouvimos que Rosas foi eleito, com plenos poderes e por um tempo completamente oposto aos princípios constitucionais da república.

---

[77]. A viscacha (*Lagostomus trichodactylus*) de alguma forma lembra um coelho grande, mas com dentes roedores maiores e uma cauda maior; ela tem, entretanto, apenas três dedos nas patas traseiras, como a cutia. Durante os últimos três ou quatro anos as peles desses animais têm sido mandadas para a Inglaterra por causa do pêlo. (N.A.)

[78]. *Journal of Asiatic Soc.*, vol. V, p. 363. (N.A.)

[79]. Darwin coloca em questão a unidade de medida usada como referência pelo capitão Head. Há, a bem

da verdade, uma considerável variação no valor de uma légua, que pode ir de 4 a 5,6 quilômetros. Cento e cinquenta milhas inglesas representariam 240 quilômetros. (N.T.)

[80]. É preciso afirmar aqui que há boas evidências contra quaisquer cavalos vivendo na América no tempo de Colombo. (N.A.)

[81]. Cuvier. *Ossemens Fossiles*, tomo I, p. 158. (N.A.)

[82]. Esta é a divisão geográfica seguida por Lichtenstein, Swainson, Erichson e Richardson. A seção de Vera Cruz até Acapulco, dada por Humboldt em *Polit. Ensaio do Reino da Espanha do N.* irá mostrar quão imensa barreira forma o planalto do México. O dr. Richardson, em seu admirável *Relatório sobre a Zoologia da América do Norte*, lido ante a Associação Britânica, 1836 (p. 157), falando sobre a identificação de um animal mexicano com o *Syntheres prehensilis*, diz: “Não sabemos com qual propriedade, mas, se correto, este é um caso, se não isolado, pelo menos muito próximo disso, de um animal roedor ser comum para a América do Norte e do Sul”. (N.A.)

[83]. Ver o relatório do dr. Richardson, p. 157; também L’Institut, 1837, p. 253. Cuvier diz que o jupará é encontrado nas grandes Antilhas, mas isso é duvidoso. M. Gervais afirma que o *Didelphis cancrivora* é encontrado lá. É certo que as Índias do Oeste possuem alguns mamíferos peculiares a eles mesmos. Um dente de um mastodonte foi trazido das Bahamas; Edin. New Phil. Journ., 1826, p. 395. (N.A.)

[84]. Ver o admirável apêndice de autoria do dr. Buckland para a *Viagem de Beechey* e também os escritos de Chamisso em *Viagem de Kotzebue*. (N.A.)

[85]. Na *Viagem de Pesquisa* do capitão Owen (vol. II, p. 274) há um curioso relato dos efeitos da seca nos elefantes em Bengala (costa oeste da África). “Alguns desses animais algumas vezes entraram na cidade, em conjunto, para se apoderarem dos poços, não sendo capazes de encontrar nenhuma água no campo. Os habitantes se agruparam, resultando em um conflito desesperado, que terminou com a total derrota dos invasores, mas não antes que eles tivessem matado um homem e ferido muitos outros.” Dizem que a cidade na época tinha uma população de aproximadamente três mil pessoas! O dr. Malcolmson me informa que, durante a grande seca na Índia, os animais selvagens entraram nas tendas de algumas tropas em Ellore e que uma lebre bebeu de um cantil que um ajudante do regimento segurava. (N.A.)

[86]. *Viagens*, vol. I, p. 374. (N.A.)

[87]. Essas secas, em certo grau, parecem ser quase periódicas; disseram-me as datas de várias outras, e os intervalos eram de aproximadamente cinquenta anos. (N.A.)

## CAPÍTULO VIII

### BANDA ORIENTAL E PATAGÔNIA

Excursão para a Colônia de Sacramento – Valor de uma estância – Gado, como é contado – Singular procriação de bois – Seixos perfurados – Cães pastores – Cavalos invadem, gaúchos montando – Características dos habitantes – Rio da Prata – Bandos de borboletas – Aranhas aeronautas – Fosforescência do mar – Porto Pleasant – Guanaco – Puerto San Julián – Geologia da Patagônia – Fóssil animal gigante – Tipos constantes de organização – Mudança na zoologia da América – Causas da extinção

Depois de ter ficado detido por quase uma quinzena na cidade, estava feliz de escapar a bordo de um paquete com destino a Montevideu. Uma cidade em estado de sítio sempre será um lugar desagradável para morar; nesse caso, havia ainda por cima um medo constante de ladrões internos. As sentinelas eram os piores de todos, pois, de seu escritório, e por ter armas em suas mãos, eles roubavam com um grau de autoridade que outros homens não podiam imitar.

Nossa viagem foi muito longa e tediosa. O Prata aparece como um magnífico estuário no mapa, mas é na verdade bastante desinteressante. Uma larga extensão de água lamacenta que não tem nem grandeza nem beleza. A uma certa hora do dia, as duas margens, ambas extremamente baixas, podiam ser observadas do convés. Chegando em Montevideu, descobri que o *Beagle* não iria partir por algum tempo, então preparei uma curta excursão nesta parte da Banda Oriental. Tudo o que eu afirmei a respeito dos arredores de Maldonado é aplicável a Montevideu, mas a terra, com exceção do Monte Verde e seus 137 metros de altura, que lhe dá o nome, é muito mais nivelada. Muito pouco da planície gramada ondulada é cercada, mas perto da cidade há alguns bancos protegidos, cobertos com agaves, cactos e funcho.

*14 de novembro* – Partimos de Montevideu durante a tarde. Eu pretendia seguir para a Colônia de Sacramento, situada na margem norte do Prata e oposta a Buenos Aires, e assim, seguindo o Uruguai acima, para a vila de Mercedes no Rio Negro (um dos muitos rios com esse nome na América do Sul), e desse ponto de volta diretamente para Montevideu. Dormimos na casa do meu guia em Canelones. Levantamos cedo pela manhã, na esperança de sermos capazes de cavalgar uma boa distância, mas foi uma tentativa vã, pois todos os rios estavam inundados. Atravessamos em barcos os rios Canelones, Santa Lucia e São José, e assim perdemos muito tempo. Na excursão anterior, cruzei o Lucia perto de sua foz, e estava surpreso de observar quão facilmente nossos cavalos, embora não estivessem acostumados a nadar, passaram pela largura de pelo menos



quinhentos metros. Mencionando isso em Montevideu, disseram-me que um navio contendo alguns charlatões e seus cavalos, tendo quebrado no Rio da Prata, um cavalo nadou onze quilômetros até a praia. No decorrer do dia, fiquei impressionado com a destreza com que um gaúcho forçou um cavalo indócil a nadar em um rio. Ele tirou suas roupas e, pulando nas costas do cavalo, cavalcou para a água até que o cavalo estivesse sem pé; então, escorregando pela garupa, segurou-se na cauda do cavalo, e quando o cavalo tentava virar, o homem o assustava jogando-lhe água no rosto, forçando-o a voltar para o caminho que desejava. Assim que o cavalo tocou o fundo no outro lado, o homem puxou-se novamente para cima e, antes que o cavalo ganhasse a margem, estava firmemente sentado, brida na mão. Um homem nu em um cavalo nu é um belo espetáculo, eu não tinha idéia de quão bem os dois animais se adaptavam um ao outro. O rabo do cavalo é um anexo muito útil; passei por um rio em um barco com quatro pessoas a bordo, utilizando a mesma força motriz que o gaúcho. Se um homem e um cavalo têm que atravessar um rio, o melhor plano é o homem segurar com um braço o cabo da sela ou a crina do cavalo, e, com o outro, ajudar a remar.

Pernoitamos e passamos o dia seguinte no posto de Cufre. Ao entardecer, o carteiro ou carregador de cartas chegou. Ele estava um dia atrasado, devido à enchente do rio Rosário. Não seria, entretanto, de grandes conseqüências, pois, embora tivesse passado por algumas das principais cidades da Banda Oriental, sua bagagem consistia de duas cartas! A vista que se tinha da casa era agradável: uma ondulante superfície verde, com vislumbres distantes do Prata. Descubri-me então olhando para essa província com olhos muito diferentes daqueles que a olharam pela primeira vez. Lembro de tê-la julgado singularmente plana, mas agora, depois de galopar pelos pampas, a única coisa que me surpreende é o motivo pelo qual eu teria sido levado a considerá-la plana. O terreno forma uma série de ondulações, em si talvez não absolutamente grandes, mas, se comparadas com as planícies de Santa Fé, passam a ser verdadeiras montanhas. Como conseqüência dessas desigualdades há uma abundância de regatos, e a turfa é verde e luxuriante.

*17 de novembro* – Cruzamos o Rosário, que era fundo e rápido, e, passando a vila de Colla, chegamos ao meio-dia à Colônia de Sacramento. A distância é de cem quilômetros através de uma região coberta de boa grama, mas escassamente povoada de gado ou habitantes. Fui convidado a dormir em Colônia e a acompanhar no dia seguinte um cavalheiro à sua estância, onde havia algumas

pedras de calcário. A cidade é construída em um promontório rochoso mais ou menos da mesma forma que Montevideu. É grandemente fortificada, mas tanto a fortificação quanto a cidade sofreram muito na guerra contra o Brasil. A cidade é muito antiga, e a irregularidade das ruas e os bosques ao redor de velhas laranjeiras e pessegueiros dão a ela uma aparência bonita. A igreja é uma ruína curiosa: foi usada como paiol e foi atingida por um raio em uma das dez mil tempestades elétricas do Rio da Prata. Dois terços do prédio explodiram até os alicerces, e o resto permanece um curioso e destruído monumento da união dos poderes da pólvora e do raio. Ao entardecer, errei pelas muralhas semidemolidas da cidade. O lugar tinha sido o palco principal da guerra com o Brasil – uma guerra muito prejudicial a este país, não tanto por seus resultados imediatos, mas por ter dado origem a uma infinidade de generais e oficiais de outras patentes. Mais generais são nomeados (mas não pagos) nas Províncias Unidas de La Plata do que no Reino Unido da Grã-Bretanha. Esses cavalheiros aprenderam a gostar do poder e não se opõem a uma pequena escaramuça. Desse modo, há sempre muitos na expectativa de criar algum distúrbio e derrubar um governo que sequer tinha se assentado sobre uma base sólida. Notei, todavia, que tanto aqui como em outros lugares há um interesse geral na eleição seguinte para presidente, e isso parece um bom sinal de prosperidade deste pequeno país. Os habitantes não exigem muita educação de seus representantes. Ouvi alguns homens discutindo os méritos de seus representantes em Colônia, e foi dito que, “embora não fossem homens de negócios, todos podiam assinar seus nomes”. Pensavam que com isso qualquer homem razoável se daria por satisfeito.

*18 de novembro* – Cavalguei com meu anfitrião até sua estância, no arroio de San Juan. À tarde, demos uma cavalgada ao redor da propriedade: ela tinha nove mil hectares e estava situada no que é chamado de rincão, isto é, um lado era margeado pelo Prata e dois dos outros lados, guardados por córregos intransponíveis. Havia um excelente porto para pequenos barcos e uma abundância de vegetação baixa, que é valiosa para fornecer combustível a Buenos Aires. Eu estava curioso para saber o valor de uma estância tão completa. De gado eram três mil cabeças, e ela poderia muito bem acomodar três ou quatro vezes esse número; de éguas, oitocentas, junto com cento e cinquenta cavalos castrados e seiscentas ovelhas. Havia água à vontade e rocha calcária, uma casa rústica, excelentes currais e um pomar de pessegueiros. Por tudo isso lhe ofereceram duas mil libras, e ele só queria mais quinhentas libras, e provavelmente a venderia por menos. O grande problema em uma estância é levar o gado duas vezes por semana ao ponto central, para domá-lo e contá-lo.

Esta última operação poderia se tornar difícil quando há dez ou quinze mil cabeças juntas. No entanto, ela é feita com o princípio de que o gado invariavelmente se divide em pequenos rebanhos de quarenta a cem. Cada rebanho é identificado por alguns animais peculiarmente marcados, e seu número é conhecido; então, tendo um se perdido dos dez mil, logo é percebido por sua ausência em uma das tropilhas. Durante uma noite tempestuosa, o gado todo se mistura, mas na manhã seguinte as tropilhas se separam como antes, de modo que se pode inferir que cada animal seja capaz de reconhecer seus companheiros em meio aos outros dez mil.

Em duas ocasiões, encontrei nesta província alguns bois de uma criação muito curiosa, chamados *nata* ou *niata*. Externamente estão para o gado comum na mesma relação que o buldogue ou o *pug* estão para os outros cães. Sua testa é muito curta e larga, com a ponta nasal virada para cima, e o lábio superior muito puxado pra trás; seu maxilar inferior é projetado à frente do superior, e tem uma correspondente curva para cima; assim, seus dentes estão sempre expostos. As narinas estão posicionadas muito mais acima e são muito abertas; seus olhos se projetam para fora. Quando caminhando, eles mantêm suas cabeças baixas, sobre um pescoço curto; e suas patas traseiras são mais longas que o comum se comparadas com as dianteiras. Seus dentes à mostra, suas cabeças curtas e as narinas viradas para cima lhes dão um ar de valentia na qual o próprio animal parece crer, mas que no entanto acaba por ter um efeito hilariante.

Desde meu retorno, obtive, pela gentileza do meu amigo capitão Sullivan, R.N., um crânio que está agora depositado no Colegiado de Cirurgiões<sup>[88]</sup>. Don F. Muniz, de Luxan, gentilmente reuniu para mim toda a informação que pôde com respeito a essa raça. Por seus relatos parece que, perto de noventa ou oitenta anos atrás, eles eram raros e mantidos como curiosidades em Buenos Aires. Acredita-se universalmente que a raça foi originada entre os índios ao sul do Prata; e que era entre eles o tipo de raça mais comum. Até o dia de hoje, os animais criados na província perto do Prata mostram sua origem menos civilizada, sendo mais feroz que o gado comum. Além disso, a vaca facilmente abandona seu primeiro bezerro se visitada muito freqüentemente ou molestada. É um fato singular que uma estrutura quase semelhante à anomalia<sup>[89]</sup> da raça *niata* caracteriza, como fui informado pelo dr. Falconer, aquele grande ruminante extinto da Índia, o *Sivatherium*. A raça é muito *verdadeira*; um touro e uma vaca *niata* invariavelmente produzem bezerros *niata*. Um touro *niata* com uma vaca comum, ou vice-versa, produz prole com características intermediárias, mas com

as características niata fortemente marcadas. De acordo com o *señor* Muniz, há a mais clara evidência, contrária à crença comum de agricultores em casos análogos, que a vaca niata quando cruzada com um touro transmite suas peculiaridades mais fortemente do que quando um touro niata é cruzado com uma vaca comum. Quando o pasto está suficientemente alto, o gado niata também se alimenta utilizando a língua e o palato, como o gado comum, mas durante as grandes secas, quando muitos dos animais perecem, a raça niata fica em grande desvantagem, e seria exterminada se não fosse socorrida. Pois tanto o gado comum quanto os cavalos são capazes de permanecer vivos procurando com seus lábios gravetos de árvores e juncais; isso os niatas não conseguem fazer muito bem, uma vez que seus lábios não se juntam. Desse modo, eles acabam perecendo antes do gado comum. Isso me parece uma boa ilustração de como somos pouco capazes de julgar baseando-nos nos hábitos ordinários da vida, e não nos eventos que ocorrem espaçadamente ao longo do tempo, em que circunstâncias a raridade ou extinção de uma espécie poderá ser determinada.

*19 de novembro* – Passando o vale de Las Vacas, dormimos na casa de um norte-americano, que trabalhou em um forno de cal no arroio de las Vivoras. Pela manhã, cavalgamos para um promontório nas margens do rio, chamado Punta Gorda. No caminho, tentamos encontrar um jaguar. Havia muitos rastros recentes, e examinamos as árvores nas quais eles supostamente afiam suas garras, mas falhamos em encontrar um que fosse. Nesse ponto, o rio Uruguai apresentou à nossa vista um grande volume de água. Graças à claridade e à velocidade da corrente, sua aparência era muito superior àquela vizinha do Paraná. Na costa oposta, muitas ramificações do último rio entravam no Uruguai. Como o sol estava brilhando, as duas cores das águas podiam ser vistas de modo bem distinto.

Ao entardecer, seguimos pela estrada em direção a Mercedes, no Rio Negro. À noite, pedimos permissão para dormir em uma estância em que chegamos por acaso. Era uma propriedade muito grande, tendo 36 mil hectares, e seu proprietário é um dos maiores latifundiários no país. Seu sobrinho tomava conta da estância, e com ele havia um capitão do exército que dias atrás havia fugido de Buenos Aires. Considerando suas situações, a conversa deles era um tanto divertida. Eles expressavam, como era comum, ilimitada surpresa com relação ao globo ser redondo, e quase não queriam acreditar que se um buraco fosse profundo o suficiente poderia sair do outro lado. Tinham, entretanto, ouvido falar de um país no qual havia seis meses de luz e seis meses de escuridão, e onde os

habitantes eram muito magros e altos! Mostraram-se curiosos sobre o preço e a condição dos cavalos e do gado na Inglaterra. Ao descobrirem que não apanhávamos nossos animais a laço, gritaram: “Ah, então, vocês usam apenas as *bolas!*” A idéia de um país com criação confinada era bem nova para eles. O capitão disse, por fim, que tinha uma pergunta para me fazer e que ficaria muito agradecido se eu respondesse com toda a sinceridade. Tremi ao pensar quão profundamente científica ela seria. Ei-la: “Se as mulheres em Buenos Aires não eram as mais bonitas em todo o mundo”. Respondi, como um traidor:

– Encantadoras.

Ele acrescentou:

– Tenho outra pergunta: as mulheres em algum outro lugar do mundo usam pentes tão grandes?

Solenemente lhe assegurei que não. Eles ficaram absolutamente deleitados. O capitão exclamou:

– Veja só! Um homem que andou por meio mundo diz que isso é verdade! Sempre pensamos que fosse, mas agora temos certeza.

Minhas excelentes opiniões sobre pentes e beleza feminina me garantiram a mais hospitaleira recepção; o capitão me forçou a dormir em sua cama, enquanto ele dormiria em seu *recado*.

*21 de novembro* – Partimos ao nascer do sol e cavalgamos lentamente durante o dia todo. A natureza geológica dessa parte da província era diferente da do resto, e em muito se parecia com a dos pampas. Em conseqüência, há muitos leitos de cardos, como também de alcachofra: a região toda pode, de fato, ser chamada de um grande leito dessas plantas. Os dois tipos crescem separados, cada planta em companhia de sua própria espécie. A alcachofra é alta como as costas de um cavalo, mas os cardos dos pampas são freqüentemente mais altos que o topo da cabeça do cavaleiro. Deixar a estrada por um metro que seja está fora de questão, muito embora essa mesma estrada esteja em muitas partes parcial ou inteiramente fechada. Pasto, obviamente, não há; se o gado ou os cavalos penetrarem no leito, estão completamente perdidos. Assim é muito perigoso tentar levar gado nesta época do ano, pois quando cansados de encarar tantos cardos, eles correm para o meio deles e não são mais vistos. Nesses distritos há pouquíssimas estâncias, e essas poucas são situadas na vizinhança dos vales úmidos, onde afortunadamente nenhuma dessas plantas avassaladoras pode existir. Como a noite chegou antes que tivéssemos chegado ao fim de nossa jornada, dormimos em uma pequena e miserável choça habitada pelas pessoas mais pobres. A extrema cortesia de nosso anfitrião e nossa anfitriã, considerando

seu estilo de vida, foi muito agradável.

*22 de novembro* – Chegamos a uma estância no Berquelo que pertence a um inglês muito hospitaleiro, a quem levava uma carta de apresentação do meu amigo sr. Lumb. Fiquei aqui três dias. Certa manhã, cavalguei com o meu anfitrião para a Sierra del Pedro Flaco, uns trinta quilômetros subindo o Rio Negro. Praticamente toda a região era coberta com boa grama, embora grossa, que era tão alta que atingia a barriga de um cavalo; ainda assim havia muitos hectares sem nenhuma cabeça de gado. A província da Banda Oriental, se bem abastecida, poderia ter um número extraordinário de animais; as atuais quantidades de exportação de couro de Montevideu chegam até trezentos mil, e o consumo interno, de restos, é bem considerável. Um estancieiro me disse que ele freqüentemente tinha que mandar grandes manadas de gado em uma longa jornada para um estabelecimento de salgadura, e que os animais cansados freqüentemente tinham que ser abatidos e esfolados. O problema é que ele nunca conseguia convencer os gaúchos a comerem dessa carne, e, desse modo, ao anoitecer um animal descansado era abatido para a ceia! A vista do Rio Negro desde a Sierra era mais pitoresca do que qualquer outra que vi nesta província. O rio, largo, profundo e rápido, cortava o pé de um precipício rochoso; um cinto de vegetação seguia seu curso, e o horizonte permanecia nas distantes ondulações da planície de turfa.

Enquanto estive nessa vizinhança, muitas vezes ouvi falar da Sierra de las Cuentas: uma montanha muitos quilômetros distante em direção ao norte. O nome significa montanha das contas. Afirmaram-me que diversas pequenas pedras redondas, de várias cores, cada uma com um pequeno furo cilíndrico, são encontradas por lá. Antigamente os índios costumavam colecioná-las com o propósito de fazer colares e braceletes – um gosto, observo, que é comum a todas as nações selvagens, como também às mais civilizadas. Eu não sabia o que pensar dessa história, mas ao mencioná-la no Cabo da Boa Esperança, ao dr. Andrew Smith, ele me contou que se lembrava de ter encontrado na costa sudeste da África, a aproximadamente uns sessenta quilômetros em direção ao leste do rio São João, alguns cristais de quartzo com suas pontas arredondadas pelo atrito, misturados ao cascalho da praia. Cada cristal tinha aproximadamente cinco linhas em diâmetro e de dois a quatro centímetros de comprimento. Muitos deles tinham pequenos canais se estendendo de uma extremidade a outra, perfeitamente cilíndricos e de um tamanho que facilmente permitia a entrada de uma linha grossa ou pedaço de categut. Sua cor era o vermelho ou um branco

fosco. Os nativos estavam familiarizados com essa estrutura dos cristais. Mencionei essas circunstâncias porque, embora não se conheça nenhum corpo cristalizado no momento que assuma essa forma, isso pode levar algum futuro viajante a investigar a verdadeira natureza dessas pedras.

\*\*\*

Enquanto permaneci nesta estância, entretive-me com o que eu ouvi sobre os cães pastores da região<sup>[90]</sup>. Quando cavalcando, é comum encontrar um grande grupo de ovelhas guardado por um ou dois cachorros, a uma distância de quilômetros de qualquer casa ou homem. Frequentemente tenho me perguntado como uma amizade tão firme foi estabelecida. O método de educação consiste em separar o filhote, enquanto ainda é muito jovem, da cadela e em acostumá-lo com seus futuros companheiros. Uma ovelha é oferecida ao filhotinho para que ele mame três ou quatro vezes por dia, e um ninho de lã é feito para ele próximo ao lugar das ovelhas. Em nenhum momento lhe é permitido se associar a outros cães, ou às crianças da família. O filhote é, além disso, geralmente castrado para que então, quando crescido, mal possa ter qualquer sentimento em comum com o resto de sua raça. Como resultado desta educação ele não tem nenhum desejo de abandonar o bando de ovelhas, e como outro cachorro defende seu mestre, um homem, também vão esses defender as ovelhas. É divertido de observar, quando nos aproximamos de um bando, como o cão imediatamente avança latindo, e as ovelhas todas se juntam atrás dele, como se seguindo o carneiro mais velho. Esses cães também facilmente aprendem a trazer para casa o bando, a determinada hora do dia. Sua falta mais grave, quando jovem, é seu desejo de brincar com as ovelhas, pois em sua diversão algumas vezes eles galopam seus pobres súditos sem piedade.

O cão pastor vem para a casa todos os dias para comer carne, e assim que ela lhe é dada, ele se esgueira como se estivesse envergonhado de si mesmo. Nessas ocasiões, os cães de casa são muito tirânicos, até o menor deles irá atacar e perseguir o estranho. No minuto, entretanto, que este último alcança o seu rebanho, ele se vira e começa a latir, e então todos os cães da casa fogem rapidamente. Do mesmo modo, uma matilha de cães famintos quase nunca (e alguns me asseguraram que nunca) se aventurará a atacar um rebanho guardado mesmo que seja por apenas um desses fiéis pastores. A história toda me parece um curioso caso da maleabilidade das afeições de um cão; e ainda assim, selvagem ou não, ele desenvolve um sentimento de respeito ou de medo por aqueles que estão preenchendo seu instinto de associação. Pois não podemos

entender por qual princípio os cães selvagens acabam enxotados por apenas um cachorro e seu bando de ovelhas, exceto que eles considerem, devido a alguma noção confusa, que um cão assim associado ganhe poder, como se estivesse na companhia dos da sua própria espécie. F. Cuvier observou que todos os animais facilmente domesticáveis consideram o homem um membro de sua própria sociedade e, assim, preenchem seu instinto de associação. No caso mencionado, o cão pastor coloca a ovelha como sua igual e assim ganha confiança; e os cães selvagens, embora sabendo que as ovelhas individualmente não são cães e que inclusive são presas apetitosas, acabam, no entanto, consentindo parcialmente com este novo estatuto que elas adquirem quando avistadas em bando ao redor de um cão pastor que lhes faz as vezes de líder.

Uma noite um *domidor* (um domador de cavalos) veio com o propósito de domar alguns potros. Vou descrever os passos preparatórios, pois acredito que eles não foram mencionados por outros viajantes. Uma manada de jovens cavalos selvagens é levada para dentro do curral, ou uma grande área cercada de postes, e a porteira é fechada. Vamos supor que um homem sozinho tenha que pegar e montar um cavalo que nunca sentiu rédea ou sela. Imagino que, não fosse executado por um gaúcho, tal feito seria totalmente impraticável. O gaúcho escolhe um potro bem crescido e, enquanto o animal corre ao redor do picadeiro, ele atira seu laço para pegar as patas dianteiras. Instantaneamente o cavalo rola com um choque pesado, e enquanto ele se debate no chão, o gaúcho, segurando firme o laço, faz um círculo para pegar uma das patas traseiras perto do casco e então a puxa para perto das patas fronteiras dele. Nesse momento, ele aperta o laço, para que as três fiquem presas juntas. Então, sentando no pescoço do cavalo, ele fixa uma forte rédea, sem bocado de freio, no maxilar inferior. Consegue isso fazendo passar uma correia estreita pelo orifício da extremidade das rédeas e dando várias voltas em torno da mandíbula e da língua do cavalo. As duas patas dianteiras estão agora amarradas juntas firmemente com uma forte tira de couro, apertadas por um nó de correr. O *lazo*, que prendia as três patas juntas, assim que afrouxado, permite que o cavalo se levante com dificuldade. O gaúcho, agora segurando firme a rédea presa no maxilar inferior, leva o cavalo para fora do curral. Se um segundo homem está presente (de outra forma o trabalho é muito maior), ele segura a cabeça do animal, enquanto o primeiro lhe põe os arreios e a guarnição completa e amarra tudo junto. Durante essa operação, o cavalo, assustado e surpreso por ser assim amarrado pela cintura, atira-se ao chão várias vezes até que, cansado, recusa-se a se erguer. Finalmente, quando o encilhamento está completo, o pobre animal mal consegue respirar de



medo e está coberto de suor e espuma branca. O homem agora se prepara para montar, apertando fortemente os estribos para que o cavalo não perca seu equilíbrio. No momento em que ele lança sua perna sobre o lombo do animal, puxa o nó corrediço, soltando as patas dianteiras da besta, que fica livre. Alguns *domidores* puxam o nó enquanto o animal ainda está deitado no chão e, montados na sela, esperam que o animal se ponha de pé. O cavalo, transfigurado pelo terror, dá os mais violentos saltos e então parte em disparada. Assim que o animal atinge a exaustão, o homem, com paciência, o trás de volta ao curral, onde, esfumaçando de calor e quase morta, a pobre criatura é libertada. Esse processo é tremendamente severo, mas após duas ou três vezes o cavalo está domado. Não é, contudo, senão algumas semanas depois que o cavalo é montado com o bocado de ferro e anel sólido, pois ele deve aprender a associar a vontade do cavaleiro com a sensação da rédea, uma vez que, antes disso, mesmo a mais poderosa brida não serviria para nada.

Animais são tão abundantes nestas regiões que o sentimento humanitário e interesse pessoal não estão intimamente unidos; dessa forma, temo afirmar que a primeira categoria é pouco conhecida por aqui. Um dia, cavalgando pelos pampas com um estancieiro muito respeitável, meu cavalo, estando cansado, ficou pra trás. O homem freqüentemente gritava para que eu o esporeasse. Quando protestei que era uma crueldade, pois o cavalo estava muito cansado, ele gritou:

– Por que não?... não se importe... pode esporeá-lo... é meu cavalo.

Tive então alguma dificuldade em fazê-lo compreender que era pelo bem do cavalo, e não por causa dele, que eu optava por não usar minhas esporas. Ele exclamou, com um olhar de grande surpresa:

– *Ah, Don Carlos, que cosa!*

Estava claro que tal idéia nunca antes lhe tinha passado pela cabeça.

Os gaúchos são bem conhecidos por serem ótimos cavaleiros. A idéia de ser derrubado, deixar o cavalo fazer o que quiser, nunca passa por suas cabeças. Seu critério de bom cavaleiro é um homem que possa cavalgar um potro que não foi domado, ou aquele que, se o cavalo cai, apeia em seus próprios pés; ou que pode fazer tais proezas. Ouvi falar de um homem que apostou poder derrubar seu cavalo vinte vezes e em dezenove delas não cair. Lembro de ver um gaúcho cavalgando um cavalo muito teimoso, que três vezes sucessivas empinou tão alto a ponto de cair de costas com grande violência. O homem julgava com uma frieza incomum o momento certo de pular fora, nem um instante antes ou depois do momento exato; e assim que o cavalo se levantava, o homem saltava em suas

costas, e finalmente eles começaram a galopar. O gaúcho nunca parece fazer nenhuma força muscular. Um dia eu observava um bom cavaleiro, enquanto galopávamos juntos em um ritmo rápido, e pensei com meus botões: “Certamente, se o cavalo dispara, você estará tão descuidado em sua sela, que acabará caindo”. Nesse momento, uma avestruz macho saiu de seu ninho bem embaixo do nariz do cavalo. O jovem potro saltou para um lado como um cervo. Com relação ao homem, o máximo que se poderia dizer é que compartilhou do mesmo susto que seu cavalo.

No Chile e no Peru são tomados mais cuidados com a boca do cavalo do que em La Plata, e isto é evidentemente uma conseqüência da natureza mais intrincada da região. No Chile, um cavalo não é considerado perfeitamente domado até que se possa fazê-lo parar instantaneamente no meio de um galope, em qualquer ponto específico, como, por exemplo, em um local em que um manto foi atirado no chão. Outra prova consiste em fazer com que o animal se dirija a uma parede e empine, arranhando a superfície com seus cascos. Vi um animal que saltava com vitalidade, sendo guiado meramente com um dedo indicador e um dedão, levado a galope completo através de um campo, e então levado a rodar em torno do poste de uma varanda com grande velocidade, mas a uma distância tão constante que o cavaleiro, com o braço espichado, todo o tempo mantinha um dedo no poste. Então, fazendo uma meia-volta no ar, com o outro braço espichado da mesma maneira, ele rodava em círculos, com uma força surpreendente, e em uma direção oposta.

Tal cavalo pode ser considerado bem domado, e embora isso a princípio possa parecer inútil, em verdade dá-se o contrário. É somente procedendo desta maneira que se chega à perfeição exigida no dia-a-dia. Quando um boi é seguro e preso pelo *lazo*, ele algumas vezes galopará em círculos, e um cavalo assustado com a grande força, se não estiver bem domado, não virará prontamente como o pivô de uma roda. Em conseqüência disso, muitos homens morreram, pois se o *lazo* dá uma volta ao redor do corpo de um homem, irá, quase que instantaneamente, devido à força oposta de dois animais, praticamente cortá-lo em dois. No mesmo princípio é que são organizadas corridas: a pista tem o comprimento de apenas duzentos ou trezentos metros. O objetivo é fazer com que os cavalos sejam capazes de fazer uma disparada rápida. Os cavalos de corrida são treinados não apenas para ficar em pé com seus cascos tocando uma linha, mas para unir as quatro patas, para que o primeiro salto ponha em ação a força total das patas traseiras. No Chile, contaram-me uma anedota, que acredito ser verdadeira, e ela oferece uma boa ilustração do uso de um cavalo bem

domado. Certo dia, um homem respeitável cavalgava quando se encontrou com outros dois, um dos quais estava montando em um cavalo, que ele sabia ser de sua propriedade e que lhe havia sido roubado. Ele os desafiou. Responderam-lhe desembainhando seus sabres e começaram a persegui-lo. O homem, que montava um cavalo bom e veloz, tomou logo a dianteira. Ao passar por um arbusto grosso, voltou-se e fez uma súbita parada. Os perseguidores foram obrigados a parar um pouco ao lado e à frente. Então, instantaneamente disparou logo atrás deles, enterrando sua faca nas costas de um e ferindo o outro, recuperando seu cavalo do ladrão agonizante. Depois, cavalgou para casa. Para esses feitos de montaria duas coisas são necessárias: um bocado mais de força, como o mameluco, cujo poder, embora raramente usado, é completamente conhecido pelo cavalo, e grandes esporas sem pontas, que podem ser aplicadas tanto como um mero toque quanto como um instrumento de dor extrema. Imagino que com esporas inglesas, cujo toque mais suave espeta a pele, seria impossível domar um cavalo à moda sul-americana.

Em uma estância perto de Las Vacas, muitas éguas são semanalmente mortas por causa de seu couro, embora valha apenas cinco dólares de papel, ou meia coroa, a peça. Parece a princípio estranho que se possam abater éguas por tal bagatela, mas como pensam neste país ser ridículo domar ou montar uma égua, elas não têm valor exceto para procriação. A única coisa para as quais vi éguas serem usadas foi para debulhar o trigo das espigas. Com esse propósito, são postas a andar em um cercado redondo, onde se espalha o cereal. O empregado encarregado do abatimento das éguas era famoso por sua destreza com o laço. Parado a uma distância de doze metros da boca do curral, ele tinha apostado que pegaria cada um dos animais pelas pernas, sem errar um, quando eles passassem por ele. Havia um outro homem que disse que entraria num curral a pé, pegaria uma égua, amarraria suas patas dianteiras juntas, a conduziria para fora, depois a derrubaria, mataria, esfolaria e colocaria o couro para secar (este último é um trabalho tedioso), comprometendo-se a fazer toda essa operação nos 22 animais em apenas um dia. Ou, então, mataria e tiraria o couro de cinquenta no mesmo tempo. Isso teria sido uma tarefa prodigiosa, pois é considerado um bom dia de trabalho esfolar e secar couros de quinze ou dezesseis animais.

*26 de novembro* – Resolvi preparar meu retorno a Montevideu seguindo em linha reta. Tendo ouvido falar da existência de alguns ossos gigantes em uma fazenda na vizinhança do Sarandis, um pequeno córrego entrando no Rio Negro, cavaleguei até lá acompanhado do meu anfitrião, e comprei pelo valor de dezoito

centavos uma cabeça de *Toxodon*<sup>[91]</sup>. Quando foi encontrada estava em perfeito estado, mas os garotos lhe quebraram alguns dentes com pedras e fizeram da cabeça um alvo para seus lançamentos. Pelo mais afortunado acaso, encontrei um dente perfeito, que se encaixava exatamente em uma das cavidades do crânio, enterrado sozinho nas margens do rio Tercero, a uma distância de 280 quilômetros desse lugar. Encontrei restos desse extraordinário animal em outros dois lugares, o que me leva a crer que tenha sido muito comum antigamente. Encontrei aqui, também, algumas grandes porções da armadura de um animal parecido com um tatu gigante, e parte de uma grande cabeça de *Mylodon*. Os ossos de sua cabeça estão tão frescos que contêm, segundo a análise feita pelo sr. T. Reeks, sete por cento de matéria animal. Além disso, quando colocados em uma lâmpada a álcool, queimam com uma chama pequena. O número de restos incrustados no grande depósito estuário que forma o pampa e cobre as rochas graníticas da Banda Oriental deve ser extraordinariamente grande. Acredito que uma linha reta traçada em qualquer direção pelos pampas passaria por muitos esqueletos ou ossos. Além desses que encontrei durante minhas curtas excursões, ouvi falar de muitos outros, e isso explica a origem óbvia de nomes tais como “o córrego do animal”, “a colina do gigante”. Outras vezes, ouvi falar das propriedades maravilhosas de certos rios, que tinham o poder de transformar ossos pequenos em ossos grandes, ou, como alguns sustentavam, nos quais os ossos cresciam espontaneamente. Pelo que eu sei, nenhum desses animais pereceu, como antigamente se supunha, nos pântanos ou leitos lamacentos dos rios da terra atual, mas seus ossos foram expostos pelas correntes interseccionando o depósito subaquoso em que eles estavam originalmente incrustados. Podemos assim concluir que toda a área dos pampas é um grande sepulcro desses extintos e gigantes quadrúpedes.

Pelo meio do dia, no dia 28, chegamos a Montevideú, após dois dias e meio na estrada. O terreno por todo o caminho era de uma característica muito uniforme, algumas partes sendo um tanto mais rochosas e montanhosas que nas proximidades do Prata. Não muito longe de Montevideú, passamos pela vila de Las Pietras, assim chamada por causa de grandes e arredondadas massas de sienito. Sua aparência era bastante bela. Nesta região, a visão de algumas figueiras contornando um grupo de casas num terreno situado trinta metros acima do nível normal pode ser considerada pitoresca.

\*\*\*

Durante os últimos seis meses, tenho tido a oportunidade de ver um pouco das características dos habitantes destas províncias. Os gaúchos, ou os homens do campo, são muito superiores aos que residem nas cidades. O gaúcho invariavelmente é muito obsequioso, educado e hospitaleiro: em nenhum caso fui tratado de maneira inóspita ou com rudeza. Ele é modesto, tem respeito tanto por si mesmo quanto por sua pátria, mas ao mesmo tempo é ousado e ardente. Por outro lado, muitos assaltos são cometidos, e há muito derramamento de sangue: o hábito de constantemente carregar uma faca é a principal causa. É lamentável ouvir relatos sobre quantas vidas são perdidas em brigas insignificantes. Em combate, cada lado tenta marcar o rosto do seu adversário lhe cortando os olhos ou o nariz, como atestam as profundas e horríveis cicatrizes que amiúde marcam as faces. Roubos são a consequência natural da mistura de jogatina generalizada, muita bebida e indolência extrema. Em Mercedes, perguntei a dois homens se eles não trabalhavam. Um disse que os dias eram muito longos; e o outro, que era muito pobre. O número de cavalos e a profusão de comida são a destruição de qualquer indústria. Além disso, há um excesso de dias festivos; e, para piorar, nenhuma atividade poderia ter sucesso sem ter começado na lua crescente, donde se depreende que metade do mês é perdida por essas duas causas.

A polícia e a justiça são bastante ineficientes. Se um homem pobre comete um assassinato e é pego, ele é preso, e talvez até fuzilado, mas se ele é rico e tem amigos, ele pode confiar que não advirá nenhuma consequência muito severa. É curioso que os habitantes mais respeitáveis do país invariavelmente ajudam um assassino a fugir: eles parecem pensar que os pecados individuais se dão contra o Estado, e não contra as pessoas. Um viajante não tem nenhuma proteção além de suas armas de fogo, e o constante hábito de carregá-las é a principal forma de coibição para roubos mais freqüentes.

A índole das classes mais altas e educadas, que residem nas cidades, participa, em um grau menor, das boas qualidades do gaúcho, mas é, temo dizer, manchada pelos vícios de que este está isento. Sensualidade, zombaria de todas as religiões e a mais grosseira corrupção estão longe de serem incomuns. Quase todo funcionário público pode ser subornado. O gerente nos correios vendia selos governamentais falsificados. O governador e o primeiro ministro tramavam abertamente roubar o tesouro do estado. Justiça, quando o ouro entrava em questão, raramente era esperada por alguém. Conheci um inglês que foi ao chefe de polícia (ele me contou, que, então, sem ainda entender o modo como as coisas funcionavam por aqui, tremia ao entrar na sala) e disse: “Senhor, vim lhe

oferecer (em papel) duzentos dólares (valor aproximado de cinco libras esterlinas) se conseguir prender em boa hora um homem que me logrou. Sei que isso é contra a lei, mas meu advogado (e citou o nome) foi quem me aconselhou a tomar essa medida.” O chefe de polícia sorriu em consentimento, agradeceu-o, e o homem que era procurado estava preso e encarcerado antes de cair da noite. Diante desta total carência de princípios dos homens que estão no poder, em um país cheio de oficiais mal pagos e baderneiros, é inacreditável que o povo ainda tenha esperança de que algum tipo de governo democrático possa dar certo!

Ao se ingressar inicialmente na sociedade desses países, duas ou três características se apresentam como particularmente notáveis. As maneiras dignas e polidas que se espalham por todas as classes sociais, o excelente gosto mostrado pelas mulheres em seus vestidos e a igualdade entre todos os estratos. No rio Colorado, alguns homens que mantinham pequenas lojas costumavam jantar com o general Rosas. O filho de um major em Baía Blanca ganhava a vida fazendo cigarros de papel e desejava me acompanhar, como guia ou servo, até Buenos Aires, mas seu pai objetou, apresentando como razão o perigo existente em tal empreitada.

Muitos oficiais no exército não sabem ler nem escrever, e ainda assim todos se encontram na sociedade como iguais. Em Entre Rios, o conselho local consistia de apenas seis representantes. Um deles mantinha uma loja, e evidentemente não era degradado pelo ofício. Tudo isso está de acordo com o esperado em um país novo; mesmo assim, a ausência de cavalheiros por profissão parece a um homem inglês algo estranho.

Quando se fala desses países, deve-se sempre ter em mente a maneira com que foram criados pelo seu progenitor não-natural, a Espanha. No todo, talvez, mais crédito se deva dar por aquilo que tem sido feito do que censurar as deficiências. É impossível duvidar que o extremo liberalismo desses países no fim levará a bons resultados. A própria tolerância geral a religiões estrangeiras, o respeito prestado aos meios de educação, a liberdade de imprensa, as comodidades oferecidas aos estrangeiros e especialmente, como sou obrigado a acrescentar, àqueles que professam as mais humildes pretensões científicas, devem ser lembrados com gratidão por aqueles que tenham visitado a América do Sul espanhola.

*6 de dezembro* – O *Beagle* partiu do Rio da Prata para nunca mais retornar a esse rio lamacento. Nosso curso estava orientado para Porto Pleasant, na costa da Patagônia. Antes de avançar este relato, reunirei aqui algumas observações feitas no mar.

Muitas vezes quando o barco estava a algumas milhas da foz do Prata, e em outras vezes quando longe da costa da parte norte da Patagônia, fomos cercados por insetos. Uma tarde, quando estávamos mais ou menos a dezesseis quilômetros da baía de San Blas, milhares de borboletas esvoaçavam tão longe quanto o olho podia alcançar. Mesmo com a ajuda de um telescópio não era possível ver um espaço livre de borboletas. Os marujos gritaram que “estava chovendo borboletas”, e isso de fato era o que parecia. Mais do que uma espécie estava presente, mas a maioria pertencia a um tipo muito similar, mas não igual, à *Colias edusa* inglesa. Algumas mariposas e himenópteras acompanhavam as borboletas; e um belo besouro (*Calosoma*) voou para bordo. Conhecem-se outros casos em que esse besouro foi avistado a voar em alto-mar. Esse feito se faz ainda mais extraordinário quando se sabe que boa parte das *Carabidae* raramente ou nunca levanta vôo. O dia tem sido bom e calmo, assim como o anterior também foi, com luz e ares variáveis. Tendo isso em vista, não podemos supor que os insetos tivessem sido carregados pelo vento, mas sim que voaram voluntariamente. A princípio, os grandes bandos de *Colias* parecem exemplificar um caso como aqueles já registrados de migrações de outra espécie de borboletas, a *Vanessa cardui*<sup>[92]</sup>, mas a presença de outros insetos torna o caso distinto e ainda menos inteligível. Antes do pôr do sol, uma forte brisa soprou do norte, o que deve ter causado a morte de dezenas de milhares de borboletas e outros insetos.

Em outra ocasião, a 27 quilômetros do cabo Corrientes, providenciei uma rede para pescar animais pelágicos. Ao içá-la, para a minha surpresa, encontrei um considerável número de besouros na rede, e, embora em mar aberto, eles não pareciam muito afetados pela água salgada. Perdi alguns dos espécimes, mas aqueles que preservei pertenciam aos gêneros *Colymbetes*, *Hydroporus*, *Hydrobius* (duas espécies), *Notaphus*, *Cynucus*, *Adimonia* e *Scarabæus*. A princípio, pensei que esses insetos tivessem sido soprados da costa, mas ao refletir que, das oito espécies, quatro eram aquáticas e duas outras parcialmente aquáticas em seus hábitos, pareceu-me muito provável que elas tivessem flutuado mar adentro em uma pequena corrente que se escoia do lago perto de cabo Corrientes. Seja como for, é uma circunstância interessante encontrar insetos vivos nadando no oceano aberto a 27 quilômetros do ponto de terra mais próximo. Há muitos relatos de insetos que foram soprados da costa da Patagônia. O capitão Cook observou isso, como também o fez, mais recentemente, o capitão King do *Adventure*. A causa provavelmente é a falta de abrigo tanto nas árvores quanto nas montanhas, que acaba sujeitando o inseto à força da brisa que

se afasta da costa, e assim ele é empurrado para o mar. O caso mais notável que conheço de um inseto em alto-mar foi o de um grande gafanhoto (*Acrydium*), que voou para bordo do *Beagle* quando a sotavento das ilhas de Cabo Verde e quando o ponto de terra mais próximo, não diretamente oposto ao sentido do vento, era o Cabo Blanco, na costa da África, a seiscentos quilômetros de distância<sup>[93]</sup>.

Em muitas ocasiões, quando o *Beagle* estava dentro da foz do Prata, o cordame foi coberto com a teia da aranha tecedeira. Certo dia (1º de novembro de 1832), prestei muita atenção a esse fato. O tempo andava bom e limpo, e pela manhã o ar estava cheio de flóculos de teia, como em um dia outonal na Inglaterra. O navio estava a 96 quilômetros de distância da terra, na direção de uma brisa fresca e constante. Numerosas aranhas de pequeno porte, com aproximadamente três milímetros de comprimento, e de um vermelho-pardo, estavam presas às teias. Suponho que houvesse milhares no navio. A pequena aranha, quando primeiramente tomava contato com o cordame, ficava sempre parada em um único fio, nunca na massa flocosa. Isso mais tarde pareceu ser meramente produzido pelo emaranhamento dos fios únicos. As aranhas eram todas de uma espécie, mas de ambos os sexos, junto com suas crias. Estas mais tarde foram distinguidas pelo seu tamanho menor e sua cor mais parda. Não vou dar a descrição dessa aranha, somente afirmar que ela não me parece estar incluída em qualquer dos gêneros de *Latreille*. A pequena aeronauta assim que chegava a bordo era muito ativa, correndo por aí, algumas vezes se deixando cair e então subindo pelo mesmo fio; algumas vezes se ocupava em fazer uma malha muito pequena e irregular nos cantos entre as cordas. Ela podia correr com facilidade pela superfície da água. Quando perturbada, erguia suas patas dianteiras, numa atitude de atenção. Em sua primeira chegada, ela parecia com sede, e usando as maxilas projetadas sorvia com avidez as gotas de água; essa mesma circunstância foi observada por Strack: será que não é em consequência de os pequenos insetos terem passados por uma atmosfera seca e rarefeita? Seus estoques de teia parecem inexauríveis. Enquanto eu observava algumas que estavam suspensas por um único fio, muitas vezes notei que o menor sopro de ar as tirava de vista, em uma linha horizontal.

Em outra ocasião (dia 25), em circunstâncias similares, observei repetidamente o mesmo tipo de aranha pequena: tendo sido colocada em alguma pequena eminência ou a tendo escalado, elevava seu abdômen, lançando um fio sobre o qual avançava horizontalmente, com uma rapidez assaz imensurável. Pensei ter percebido que a aranha, antes de fazer os passos preparatórios



mencionados, conectava suas pernas com os fios mais delicados, mas não tenho certeza se essa observação está correta.

Um dia, em Santa Fé, tive uma oportunidade melhor de observar alguns fatos similares. Uma aranha que tinha mais ou menos sete milímetros de comprimento e que, em sua aparência geral, se assemelhava a uma *Citigrade* (muito diferente da tecedeira), enquanto estava parada no topo de um poste, disparou quatro ou cinco fios de suas fiandeiras. Estes, brilhando à luz do sol, podem ser comparados a raios de luz divergentes; não eram, no entanto, retos, mas continham ondulações como filamentos de seda soprados pelo vento. Tinham mais de um metro de comprimento e divergiam na direção de ascensão dos orifícios. Então, subitamente a aranha se soltou do poste e rapidamente sumiu do alcance da vista. O dia estava quente e aparentemente calmo; mesmo em tais circunstâncias, a atmosfera nunca é tão tranqüila a ponto de não afetar um cata-vento tão delicado como o fio de uma teia de aranha. Se, durante um dia de calor, olharmos para a sombra de qualquer objeto que se projete na margem de um rio, ou para um ponto de referência distante sobre uma planície, o efeito de uma corrente de ar quente ascendente é quase sempre óbvio; tais correntes ascendentes, como têm sido descritas, são também mostradas pela ascensão de bolhas de sabão, que não irão subir em uma sala fechada. Daí, penso que não há muita dificuldade em entender a ascensão das finas linhas projetadas das fiandeiras de uma aranha, e depois, da própria aranha. A divergência das linhas se tem tentado explicar, creio que pelo sr. Murray, pela sua condição elétrica semelhante. O fato de aranhas da mesma espécie, mas de sexos e idades diferentes, serem encontradas em muitas ocasiões a uma distância de muitos quilômetros da terra, ligadas às linhas em um vasto número, apresenta a probabilidade de que o hábito de navegar pelo ar é uma característica dessa tribo, assim como o mergulho para a *Argyroneta*. Podemos, então, refutar a suposição de Latreille de que a aranha tecedeira deva sua origem indiferentemente a diversos gêneros de crias de aranhas, embora, como vimos, as crias de outras aranhas possuam, de fato, a capacidade de executar viagens aéreas<sup>[94]</sup>.

Durante nossas diferentes passagens ao sul do Prata, lancei, com freqüência, da popa uma rede feita de estamenha e, assim, capturei animais muitos curiosos. De crustáceos havia muitos gêneros estranhos e não-descritos. Um, que em alguns aspectos é relacionado aos *Notopodos* (ou aqueles caranguejos que têm suas patas posteriores localizadas quase em suas costas, com o propósito de se segurar à parte inferior das pedras), é muito notável por seu par de patas traseiras. A penúltima junta, em vez de terminar em uma garra simples,

ramificava-se em três apêndices cerdosos diferentes – o mais longo igualando o tamanho de toda a pata. Essas garras são muito finas e dentadas, direcionadas para trás: suas extremidades curvas são achatadas, e nessa parte há cinco taças diminutas, que parecem funcionar sob o mesmo princípio das ventosas nos braços de um polvo. Como o animal vive em mar aberto, e provavelmente deseja um lugar para repousar, suponho que essa bela e muito anômala estrutura é adaptada para se firmar sobre animais marinhos flutuantes.

Em águas profundas, longe da terra, o número de criaturas vivas é extremamente pequeno: ao sul da latitude 35°, nunca consegui pegar nada além de alguns beroés e umas poucas espécies de diminutos crustáceos entomostráceos. Em águas mais rasas, à distância de uns poucos quilômetros da costa, muitos tipos de crustáceos e alguns outros animais são numerosos, mas somente durante a noite. Entre as latitudes 56° e 57° ao sul do cabo Horn, a rede foi posta à popa muitas vezes; nunca, entretanto, trouxe algo além de uns poucos exemplares de duas espécies extremamente pequenas de *Entomostraca*. Ainda assim, baleias e focas, petréis e albatrozes são excessivamente abundantes por essa parte do oceano. Sempre foi um mistério para mim como o albatroz, que vive longe da costa, pode subsistir. Presumo que, como o condor, ele é capaz de longos jejuns e que um bom banquete na carcaça de uma baleia pútrida dura por muito tempo. As partes central e intertropical do Atlântico estão repletas de *Pteropoda*, crustáceos e *Radiata*, juntamente com seus predadores, o peixe-voador, e com os predadores desse predador, os bonitos e albicore. Suponho que os numerosos pelágicos inferiores se alimentem de infusórios que, graças às pesquisas de Ehrenberg, são agora conhecidos e abundam no mar aberto. Na água limpa e azul, porém, poderiam esses infusórios subsistir?

Enquanto navegávamos um pouco ao sul do Prata em uma noite muito escura, o mar apresentou um maravilhoso e belíssimo espetáculo. Havia uma brisa fresca, e toda parte da superfície que durante o dia parecia de espuma agora brilhava com uma luz pálida. O navio ergueu ao passar duas ondas de líquido fosforescente, deixando logo atrás de si uma corrente leitosa. Tão longe quanto o olho alcançava, a crista de cada onda era brilhosa, e o céu acima do horizonte, por causa do brilho refletido por essas flamas lívidas, não estava tão escuro quanto a abóbada celeste.

Ao avançarmos em direção ao sul, o mar raramente era fosforescente; e fora do cabo Horn, não lembro de ter visto tal fenômeno mais do que uma vez, e não era tão brilhante. Essa circunstância provavelmente tem uma conexão íntima com a escassez de seres orgânicos naquela parte do oceano. Depois do artigo

complexo<sup>[95]</sup> de Ehrenberg sobre a fosforescência do mar, é quase supérfluo da minha parte fazer quaisquer observações sobre o tema. Posso, contudo, acrescentar que as mesmas partículas destroçadas e irregulares de matéria gelatinosa parecem ser, tanto no hemisfério sul como no hemisfério norte, a causa comum de tal fenômeno. Essas partículas são tão diminutas que facilmente passam por uma fina gaze; ainda assim muitas eram claramente visíveis a olho nu. A água, quando servida em um copo e agitada, produzia centelhas, mas em uma porção pequena em um tubo de ensaio raramente ficava luminosa. Ehrenberg afirma que essas partículas todas retêm certo grau de hipersensibilidade. Minhas observações, algumas das quais foram feitas diretamente após recolher a água, deram um resultado diferente. Também posso mencionar que tendo usado a rede durante uma noite, deixei que ela ficasse parcialmente seca, e tendo ocasião de utilizá-la doze horas depois na mesma função, descobri toda a superfície faiscando com tanto brilho como quando tirada da água pela primeira vez. Não parece provável, nesse caso, que as partículas tenham permanecido vivas tanto tempo. Em uma ocasião, como eu criei uma mãe-d'água do gênero *Dianaea* até que ela morresse, a água em que ela estava se tornou luminosa. Quando as ondas cintilam com centelhas verdes e brilhosas, creio que é geralmente devido a minúsculos crustáceos. Mas não resta dúvida que muitos outros animais pelágicos, quando vivos, são fosforescentes.

Em duas ocasiões observei o mar luminoso a consideráveis profundidades abaixo da superfície. Perto da foz do Prata alguns fragmentos circulares e ovais, de dois a quatro metros de diâmetro e com contornos definidos, brilhavam com uma luz pálida, mas constante, enquanto da água ao redor se projetavam algumas faíscas. A aparência se assemelhava ao reflexo da luz, ou a algum corpo luminoso, pois as pontas eram sinuosas por causa das ondulações da superfície. O barco, que abre quatro metros de água, passou por cima desses fragmentos sem perturbá-los. Dessa forma, somos obrigados a supor que alguns animais estavam congregados a uma profundidade maior que o fundo do navio.

Perto de Fernando de Noronha, o mar lançou luz em *flashes*. A aparência era muito similar à que se poderia esperar de um grande peixe que se movesse rapidamente por um fluido luminoso. E foi a essa causa que os marinheiros atribuíram a luz; na hora, entretanto, levantei algumas dúvidas com relação à frequência e à rapidez dos *flashes*. Já salientei que o fenômeno é muito mais comum nos continentes quentes do que nos frios, e algumas vezes imaginei que uma condição elétrica diferenciada da atmosfera favoreceria sua produção. Certamente penso que o mar é mais luminoso após alguns dias de calmaria do

que o comum, tempo durante o qual se aglomera uma grande variedade de animais. Observando que a água que se carregava com partículas gelatinosas estava em um estado impuro, e que a aparência da luminosidade em todos os casos normais é produzida pela agitação do fluido em contato com a atmosfera, sou inclinado a considerar que a fosforescência é o resultado de uma decomposição de partículas orgânicas, processo pelo qual (pode-se ficar tentado quase a chamá-lo de um tipo de respiração) o oceano se purifica.

*23 de dezembro* – Chegamos a Porto Pleasant, situado na latitude 47°, na costa da Patagônia. A enseada entra terra adentro por uns trinta quilômetros, com uma largura irregular. O *Beagle* ancorou a alguns quilômetros da entrada, em frente às ruínas de uma velha colônia espanhola.

Na mesma tarde fui à praia. O primeiro desembarque em qualquer região nova é muito interessante, especialmente quando, como neste caso, todo o aspecto estampa uma característica individual. A uma altura entre sessenta e noventa metros acima de algumas massas de pórfiro se estende uma vasta planície, algo verdadeiramente característico da Patagônia. A superfície é bem lisa, e é composta de seixos bem arredondados, misturados a uma terra esbranquiçada. Aqui e lá, tufos dispersos de grama marrom em formato de arame subsistem, e, ainda mais raramente, alguns arbustos baixos e espinhosos. O tempo é seco e agradável, e o belo céu azul é raramente obscurecido. Quando em pé no meio de uma dessas planícies desertas e olhando em direção ao interior, a vista é geralmente limitada pela escarpa de outra planície um tanto mais alta, mas igualmente nivelada e desolada; e em todas as outras direções não se distingue o horizonte das miragens tremulantes que parecem subir da superfície aquecida.

Em tal região, o destino da colônia espanhola foi brevemente decidido; a secura do clima durante grande parte do ano e os ocasionais ataques hostis dos índios errantes compeliram os colonos a desertarem de suas construções semi-acabadas. O estilo, entretanto, de suas fundações mostra a forte e liberal mão da velha Espanha. Os resultados de todas essas tentativas de colonizar este lado da América, ao sul da latitude 41°, têm sido sofríveis. Port Famine<sup>[96]</sup> expressa por seu nome a agonia e o sofrimento extremo de muitas centenas de pessoas desgraçadas, das quais apenas uma sobreviveu para contar seus infortúnios. Na baía de São José, na costa da Patagônia, uma pequena colônia foi estabelecida, mas durante um domingo os índios fizeram um ataque e massacraram todo o grupo, exceto dois homens, que permaneceram cativos durante muitos anos. No

Rio Negro, conversei com um desses homens, agora extremamente idoso.

A zoologia da Patagônia é tão limitada quanto a sua flora<sup>[97]</sup>. Nas planícies áridas, alguns besouros pretos (*Heteromera*) podem ser vistos rastejando lentamente, e ocasionalmente um lagarto se movendo rapidamente de um lado para o outro. De aves, temos três falcões carniceiros, e nos vales, uns poucos tentilhões e alguns insetívoros. Um íbis (*Theristicus melanops* – uma espécie que dizem ser encontrada na África Central) não é incomum nas partes mais desertas; em seus estômagos, encontrei gafanhotos, cigarras, pequenos lagartos e até escorpiões<sup>[98]</sup>. Em certa época do ano, esses pássaros voam em bandos; em outras, em pares. Seu grito é muito alto e singular, como o relinchar do guanaco.

O guanaco, ou lhama silvestre, é o quadrúpede característico das planícies da Patagônia, é o representante sul-americano do camelo do Oriente. É um animal elegante em estado natural, com um pescoço longo e delgado e boas pernas. Ele é muito comum em toda a parte temperada do continente, assim como ao sul, perto das ilhas do cabo Horn. Geralmente vive em pequenos rebanhos que vão de meia dúzia a trinta animais. No entanto, nas margens de Santa Cruz, vimos um rebanho que devia conter pelo menos quinhentos.

São geralmente selvagens e extremamente ariscos. O sr. Stokes me contou que um dia ele viu por um telescópio um rebanho desses animais que evidentemente tinham se assustado e estavam fugindo a toda velocidade, embora a sua distância fosse tão grande que ele não conseguia distingui-los a olho nu. O esportista freqüentemente recebe a primeira notícia da presença deles por ouvir de uma longa distância a nota peculiar e estridente de seu relincho de alerta. Se ele olhar então, com atenção, verá provavelmente o rebanho parado em uma linha ao lado de alguma colina distante. Ao se aproximar, alguns outros relinchos são dados, e eles começam um galope aparentemente lento, mas realmente veloz, por alguma trilha batida e estreita até alguma outra coxilha. Se, no entanto, por acaso o esportista abruptamente encontrar um animal, ou muitos juntos, eles costumam ficar parados sem fazer nenhum movimento e o observam intensamente; então talvez se movam alguns metros e se voltem para olhá-lo outra vez. Qual será a causa dessa diferença em sua desconfiança? Será que tomam um homem à distância por seu arquiinimigo, o puma? Ou será que sua curiosidade supera sua timidez? Que são curiosos é certo, pois se uma pessoa se deita no chão e faz gestos bruscos, tais como atirar seus pés para o ar, eles vão quase sempre se aproximar aos poucos para fazer um reconhecimento. Este era um artifício repetidamente usado com sucesso por nossos esportistas, tendo

ainda como vantagem o fato de permitir que vários tiros fossem disparados, como parte da performance. Nas montanhas da Terra do Fogo, vi mais de uma vez um guanaco, ao se aproximar, nem mesmo relinchar nem guinchar, mas empinar e saltar para os lados da maneira mais ridícula, aparentemente lançando um desafio provocativo. Esses animais são muito facilmente domesticados, e vi alguns assim mantidos no norte da Patagônia perto de uma casa, embora não estivessem confinados. Nessa situação, eles são muito ousados e prontamente atacam um homem acertando-o por trás com ambos os joelhos. Está estabelecido que o motivo para esses ataques é o ciúme por conta de suas fêmeas. Os guanacos selvagens, entretanto, não têm senso de defesa; mesmo um cão sozinho pode prender um desses grandes animais até que o caçador possa chegar. Em muitos de seus hábitos eles são como ovelhas em rebanhos. Assim, quando vêm homens montados se aproximando de muitas direções, ficam logo confusos e não sabem para que lado correr. Isso facilita enormemente o método indígena de caçar, pois eles são levados a um ponto central e depois são cercados.

Os guanacos prontamente vão para a água: várias vezes em Porto Valdés eles foram vistos nadando de uma ilha para outra. Byron, em sua viagem, diz que os viu bebendo água salgada. Alguns de nossos oficiais, da mesma forma, viram um bando aparentemente bebendo o fluido salgado de uma salina próxima a Cabo Blanco. Imagino que em várias partes do país, se eles não bebem água salgada, não bebem nada. No meio do dia freqüentemente rolam na poeira, em depressões em forma de pires. Os machos brigam entre si; dois deles passaram certo dia bem perto de mim, guinchando e tentando morder um ao outro, e muitos foram baleados com seus couros seriamente cortados. Alguns rebanhos às vezes parecem sair em grupos de exploração: em Baía Blanca, onde, nos cinquenta quilômetros de costa, esses animais são extremamente raros, vi, certo dia, os rastros de trinta ou quarenta, que tinham vindo em linha reta para uma enseada de água lamacenta e salgada. Devem então ter percebido que se aproximavam do mar, pois deram meia-volta com a regularidade de uma cavalaria, retornando em linha reta por onde anteriormente eles tinham avançado. Os guanacos têm um hábito singular, que é para mim bastante inexplicável: durante vários dias seguidos eles despejam suas fezes no mesmo monte definido. Vi um desses montes que tinha dois metros e meio de diâmetro, e era composto de uma enorme quantidade de estrume. Esse hábito, de acordo com M. A. d'Orbigny, é comum em todas as espécies do gênero e é muito útil para os índios peruanos, que usam o estrume como combustível e são, assim, poupados do trabalho de coletá-lo.

Os guanacos parecem ter lugares favoritos para se deitar à espera da morte. Nas margens do Santa Cruz, em certos espaços circunscritos, que são geralmente cercados por arbustos e próximos ao rio, o solo estava coberto de ossos. Em certo ponto contei entre dez e vinte cabeças. Examinei particularmente os ossos; eles não pareciam, como outros dispersos que eu tinha visto, roídos ou partidos, como se tivessem sido arrastados conjuntamente por animais predadores. Esses animais, na maioria dos casos, devem ter rastejado, antes de morrer, para entre os arbustos. O sr. Bynoe me informa que durante uma viagem anterior ele observou a mesma circunstância nas margens do rio Gallegos. Não consigo entender em absoluto a razão de tal comportamento, mas posso observar que os guanacos feridos no Santa Cruz invariavelmente caminhavam em direção ao rio. Em Santiago, nas ilhas de Cabo Verde, lembro de ter visto em uma ravina um canto retirado coberto com ossos de cabra. Na época afirmamos que era um local de enterro de todas as cabras da ilha. Menciono essas circunstâncias sem importância porque em alguns casos elas podem explicar a ocorrência de uma série de ossos sem ferimentos em uma caverna ou enterrados sob acumulações aluviais; da mesma maneira que podem explicar por que certos animais são mais usualmente incrustados do que outros em depósitos sedimentários.

Certo dia, o bote – com três dias de provisão – foi mandado sob o comando do sr. Chaffers para pesquisar a parte superior do porto. Pela manhã, procuramos por alguns lugares mencionados em um velho mapa espanhol como fontes de água potável. Encontramos uma enseada, na cabeceira da qual havia um pequeno riacho (o primeiro que nós víamos) de água salobra. Aqui a maré nos obrigou a esperar muitas horas. Durante esse intervalo, caminhei alguns quilômetros em direção ao interior. A planície, como de costume, era constituída por cascalho misturado com um solo similar em aparência ao giz, mas de natureza muito diferente. Devido à maciez desses materiais o solo era cortado por muitas valas. Não havia uma árvore sequer, e, exceto por um guanaco, que permanecia no topo de uma colina como uma atenciosa sentinela de seu rebanho, raramente se via outro animal ou ave. Tudo era quietude e desolação. Ainda assim, ao lançar um olhar sobre essa paisagem, sem um objeto digno de atenção nos arredores, um sentimento indefinido, mas fortemente prazeroso vem à tona. Basta que o observador se pergunte há quantas eras esta planície segue imutável e por quantas mais ela estará condenada a assim permanecer.

Ninguém pode responder – tudo parece eterno agora.

A vastidão tem uma língua misteriosa,

Que ensina terrível dúvida.<sup>[99]</sup>

Ao entardecer, navegamos alguns quilômetros adiante e então armamos as tendas para a noite. Por volta da metade do dia seguinte, o bote estava encalhado, e pela pouca profundidade da água não poderia seguir rio acima. Como a água estava parcialmente fresca, o sr. Chaffers tomou o bote menor e subiu mais três ou quatro quilômetros, onde também encalhou, mas em um rio de água doce. A água era lamacenta, e ainda que o córrego fosse muito insignificante em tamanho, seria difícil precisar sua origem, exceto como fruto do degelo da cordilheira. No local em que acampamos, estávamos cercados por penhascos íngremes e pináculos escarpados de pórfiro. Creio nunca ter visto um lugar que parecesse mais isolado do resto do mundo do que essa fenda rochosa em meio à planície selvagem.

No segundo dia depois do nosso retorno ao ancoradouro, um grupo de oficiais e eu fomos revistar uma velha sepultura indígena, que eu tinha encontrado no cume de uma colina próxima. Duas imensas pedras, cada uma pesando provavelmente pelo menos duas toneladas, tinham sido colocadas em frente a uma elevação rochosa de mais ou menos dois metros de altura. Na base da sepultura, na rocha dura, havia uma camada de terra de uns trinta centímetros de profundidade, que deve ter sido trazida da planície abaixo. Sobre ela foi colocado um pavimento de pedras chatas, sobre as quais outras se acumularam, de forma a preencher completamente o espaço entre a saliência e os dois grandes blocos. Para completar a sepultura, os índios conseguiram separar da saliência um enorme fragmento e lançá-lo sobre a pilha de forma a se apoiar nos dois blocos. Escavamos a cova nos dois lados, mas não conseguimos encontrar nenhuma relíquia, ou mesmo ossos. Os últimos provavelmente apodreceram há muito tempo (nesse caso a cova deve ser extremamente antiga), pois encontrei em outro lugar algumas pilhas menores, embaixo das quais pouquíssimos fragmentos ainda podiam ser distinguidos como pertencentes a um homem. Falconer afirma que um índio é enterrado onde ele morre, mas que posteriormente seus ossos são, de forma cuidadosa, retirados e carregados, mesmo que a distância seja enorme, para serem depositados próximo à costa marítima. Esse costume, creio, remete-os à época anterior à introdução dos cavalos, em que eles viviam quase da mesma maneira como vivem agora os indígenas da Terra do Fogo, residindo, de modo geral, nas proximidades do mar. O desejo geral de ser sepultado no local onde jaziam seus ancestrais faria com que os índios, agora nômades, trouxessem as partes menos perecíveis de seus mortos para o seu antigo cemitério junto à costa.

9 de janeiro, 1834 – Antes que estivesse escuro, o *Beagle* ancorou no espaçoso



Puerto San Julián, situado a aproximadamente 170 quilômetros ao sul de Porto Pleasant. Permanecemos aqui por oito dias. A região é bastante similar à de Porto Pleasant, mas talvez um pouco mais estéril. Um dia um grupo acompanhou o capitão Fitz Roy em uma longa caminhada ao redor do fundo da enseada. Estávamos há onze horas sem beber nenhum tipo de água, e alguns do grupo estavam deveras exaustos. Do cume de uma colina (desde então bem batizada de Colina da Sede), um belo lago foi avistado, e dois membros do grupo seguiram até lá, encarregados de nos sinalizar caso a água fosse doce. Qual não foi a nossa decepção ao encontrar uma vastidão de sal, cristalizado em grandes cubos! Atribuímos nossa grande sede à secura da atmosfera, mas qualquer que tenha sido a causa, estávamos muitíssimo felizes ao final do dia em retornar aos barcos. Embora não tenhamos podido encontrar em parte alguma, durante toda nossa visita, uma única gota de água doce, alguma devia existir por ali, pois por um estranho acaso encontrei, na superfície da água salgada, perto do fundo da baía, um *Colymbetes* não totalmente morto, que deve ter vivido em alguma lagoa não muito distante. Três outros insetos (um *Cincindela*, como *hybrida*, um *Cymindis* e um *Harpalus*, que vivem todos nos alagadiços, ocasionalmente inundados pelo mar), e um outro, encontrado morto na planície, completam a lista de besouros. Uma mosca de bom tamanho (*Tabanus*) era extremamente numerosa e nos atormentava com sua dolorosa mordida. A mutuca comum, presença tão incômoda nas alamedas umbrosas da Inglaterra, pertence a esse mesmo gênero. Aqui estamos diante da dúvida que tão freqüentemente ocorre no caso dos mosquitos: do sangue de que animais esses mosquitos normalmente se alimentam? O guanaco é praticamente o único quadrúpede homeotérmico e é encontrado em números um tanto desconsideráveis, se comparados à multidão de moscas.

\*\*\*

A geologia da Patagônia é interessante. Diferentemente da Europa, onde as formações terciárias parecem ter se acumulado em baías, aqui, por centenas de quilômetros de costa, temos um grande depósito, incluindo muitas conchas terciárias, todas aparentemente extintas. A concha mais comum é uma pesada ostra gigante, algumas vezes com aproximadamente trinta centímetros de diâmetro. Esses leitos são cobertos por outros de uma rocha branca peculiar, que inclui muita gipsita e parece-se com giz, mas na verdade de uma natureza de pedras-pomes. É particularmente notável que seja composta, em pelo menos um décimo de seu volume, por infusórios. O professor Ehrenberg já tinha

determinado trinta formas oceânicas em sua composição. Esse leito se estende por oitocentos quilômetros ao longo costa, e provavelmente por uma distância ainda maior. No Puerto San Julián sua grossura chega a mais de 240 metros! Esses leitos brancos estão em toda a parte cobertos por uma massa de brita, formando provavelmente um dos maiores leitos de seixos no mundo, pois certamente se estende de perto do rio Colorado por algo entre mil e cem e mil e trezentos quilômetros em direção ao sul; em Santa Cruz (um rio um pouco ao sul de San Julián), ele alcança o pé da cordilheira. Meio caminho rio acima, sua grossura é de mais de sessenta metros; provavelmente se estende em toda parte até essa grande cadeia, de onde os bem arredondados seixos de pórfiro devem ter derivado. Podemos considerar sua largura média em trezentos e vinte quilômetros, e sua grossura em aproximadamente quinze metros. Se esse grande leito de seixos, sem incluir a lama necessariamente derivada de seu atrito, fosse empilhado, formaria uma grande cadeia montanhosa! Quando pensamos no lapso de tempo absolutamente necessário para que todos esses seixos, imensuráveis como os grãos de areia no deserto, se formassem, no modo como derivaram das massas rochosas que lentamente caíram das antigas costas e das margens dos rios, e que esses fragmentos foram partidos em pedaços menores, e que desde então cada um deles tem lentamente rolado, arredondando-se, sendo transportado para longe, é impossível não ficar embasbacado. Ainda assim, toda essa brita foi transportada, e provavelmente arredondada, subsequente à deposição dos leitos brancos, e de modo mais subsequente aos leitos inferiores de conchas terciárias.

Tudo ao sul deste continente foi produzido em grande escala: a terra, do Rio da Prata até a Terra do Fogo, uma distância de mil e novecentos quilômetros, foi elevada em massa (e na Patagônia a uma altura entre noventa e cento e vinte metros), dentro do período das agora existentes conchas do mar. As mais antigas e expostas ao clima, deixadas na superfície da planície elevada, ainda retêm parcialmente suas cores. O movimento de elevação foi interrompido durante pelo menos oito longos períodos de descanso, durante os quais o mar desgastou profundamente a terra, formando, em níveis sucessivos, a longa linha de penhascos, ou escarpas, que separam as diferentes planícies enquanto elas se elevam como sucessivos degraus. O movimento elevatório e o poder erosivo do mar durante o período de descanso foram iguais por longas linhas de costa; em vista disso, fiquei surpreso ao descobrir que as planícies em forma de degraus ficam a alturas quase correspondentes em pontos muito distantes. A planície mais baixa está a trinta metros de altura; e a mais alta que eu subi, próxima à

costa, ergue-se a novecentos metros aproximadamente. Nesta, apenas ruínas foram deixadas na forma de colinas chatas cobertas de brita. A planície superior de Santa Cruz se inclina a uma altura de mil metros ao pé da cordilheira. Afirmo que dentro do período das conchas existentes, a Patagônia se ergueu em torno de noventa a cento e vinte metros. Devo acrescentar que, durante o período em que os *icebergs* transportaram seixos até a planície mais elevada de Santa Cruz, a elevação atingia no mínimo quatrocentos e cinquenta metros. A Patagônia também não foi afetada somente pelos movimentos ascendentes: as extintas conchas terciárias do Puerto San Julián e de Santa Cruz não podem ter vivido, de acordo com o professor E. Forbes, em uma profundidade de água maior que entre doze e setenta metros; mas elas estão agora cobertas por estratos de depósitos marítimos de duzentos e quarenta a trezentos metros de espessura: dessa forma, o leito do mar, no qual essas conchas uma vez viveram, deve ter afundado muitos metros para permitir a acumulação de estratos sobrepostos. Que história de mudanças geológicas revela a costa de estrutura simples da Patagônia!

No Puerto San Julián<sup>[100]</sup>, em uma lama vermelha que cobria a brita sobre a planície de trinta metros, encontrei metade do esqueleto de um *Macrauchenia Patachonica*, um notável quadrúpede grande como um camelo. Ele pertence à mesma divisão *Pachydermata*, junto com o rinoceronte, a anta e o *palæotherium*, mas na estrutura dos ossos seu longo pescoço mostra uma clara relação com o camelo, ou um tanto com o guanaco e a lhama. Ao ter encontrado conchas do mar recentes em duas das planícies mais altas com formato de degrau, que devem ter sido modeladas e erguidas antes que a lama em que o *Macrauchenia* estava enterrado se depositasse, é certo que esse curioso quadrúpede viveu muito depois do período em que o mar era habitado pelas conchas atuais. Fiquei a princípio muito surpreso de ver que um quadrúpede tão grande pudesse ter subsistido tão tardiamente, na latitude 49° 15', nestas planícies miseráveis e cobertas de seixos, com sua vegetação atrofiada; mas a relação do *Macrauchenia* com o guanaco, agora um habitante das partes mais estéreis, parcialmente explica essa dificuldade.

O relacionamento, embora distante, entre o *Macrauchenia* e o guanaco, entre o *Toxodon* e a capivara – a relação mais próxima entre os muitos *Edenata* extintos e as preguiças vivas, tamanduás e tatus, agora tão eminentemente característicos da zoologia da América do Sul – e o relacionamento ainda mais próximo entre o fóssil e as espécies vivas do *Ctenomys* e *Hydrochærus* são fatos interessantíssimos. A relação é demonstrada maravilhosamente – como também

é maravilhosa a relação entre o fóssil e os marsupiais extintos da Austrália – pela grande coleção recentemente trazida à Europa das cavernas do Brasil por M.M. Lund e Clausen. Nessa coleção, existem espécies extintas de todos os trinta e dois gêneros, exceto quatro, de quadrúpedes terrestres agora habitando as províncias em que as cavernas ocorrem; e as espécies extintas são muito mais numerosas do que as que agora vivem: há fósseis de tamanduás, tatus, antas, caititus, guanacos, gambás e muitos roedores da América do Sul, além de macacos e outros animais. Esta maravilhosa relação, no mesmo continente, entre os vivos e os mortos irá, não tenho dúvidas, de agora em diante lançar mais luz sobre a aparição de seres orgânicos na nossa terra, e também sobre seu desaparecimento dela, do que qualquer outra classe de fatos.

É impossível pensar no estado alterado do continente americano sem a mais profunda surpresa. Antigamente ele deve ter sido superpovoado por grandes monstros. Agora encontramos meros pigmeus, comparados com as antecedentes raças relacionadas. Se Buffon tivesse conhecimento das preguiças gigantes, dos animais similares ao tatu e do perdido *Pachydermata* poderia ter dito com uma grande verossimilhança que a força criativa na América tinha perdido seu poder, em vez de ter dito que ela nunca possuía um grande vigor. A maior parte, se não todos, desses quadrúpedes extintos viveu em um período tardio e foi contemporânea da maioria das conchas do mar existentes. Desde que eles viveram, nenhuma grande mudança pode ter ocorrido na forma da Terra. O que, então, exterminou tantas espécies e gêneros inteiros? A mente, a princípio, é levada, de modo irresistível, a acreditar em alguma grande catástrofe, mas um evento dessa magnitude, capaz de destruir os animais, tanto os pequenos quanto os grandes, do sul da Patagônia ao Brasil, à Cordilheira do Peru, à América do Norte até o estreito de Behring exigiria que sacudíssemos o quadro completo do globo. Um exame, além disso, da geologia de La Plata e da Patagônia leva a crer que todas as características da terra resultam de mudanças lentas e graduais. Parece que, dadas as características dos fósseis na Europa, na Ásia, na Austrália e na América do Norte e do Sul, as condições que favoreceram a vida dos quadrúpedes *maiores* até recentemente eram encontradas em todo o mundo. Que condições eram essas, ninguém sequer conjecturou. Dificilmente poderia ter sido uma mudança de temperatura que eliminasse ao mesmo tempo os habitantes de latitudes tropicais, temperadas e árticas em ambos os lados do globo. Na América do Norte, sabemos em realidade, pelo sr. Lyell, que um grande número de grandes quadrúpedes viveram subsequente a esse período, quando seixos foram trazidos a latitudes em que *icebergs* agora nunca chegam: de razões

conclusivas mas indiretas, podemos ter certeza que no hemisfério meridional o *Macrauchenia* também viveu durante muito tempo subsequente ao período de transporte de seixos pelo gelo. O homem, após sua primeira incursão na América do Sul, destruiu, como tem sido sugerido, os pesados megatérios e os outros *Edentata*? Devemos pelo menos procurar por outras causas para a destruição do pequeno tuco-tuco, em Baía Blanca, e dos muitos fósseis de camundongos e outros pequenos quadrúpedes no Brasil. Ninguém irá imaginar que uma seca, mesmo mais severa que aquela que causou tais perdas nas províncias de La Plata, poderia destruir todos os indivíduos de cada uma das espécies, do sul da Patagônia ao estreito de Behring. O que poderíamos dizer da extinção do cavalo? Faltou pasto àquelas planícies, que desde então vêm sendo percorridas por centenas de milhares de descendentes dos animais introduzidos pelos espanhóis? Teriam as espécies introduzidas subsequentemente consumido toda a comida das grandes raças antecedentes? Podemos acreditar que a capivara consumiu toda a comida do *Toxodon*, assim como o guanaco a do *Macrauchenia* e os pequenos *Edentata* existentes a de seus numerosos protótipos gigantes? Certamente, nenhum fato na longa história do mundo é tão espantoso como o largo e repetido extermínio de seus habitantes.

Mesmo assim, se considerarmos o assunto sobre outro ponto de vista, ele parecerá menos surpreendente. Esquecemos, por vezes, o quão profundamente ignoramos as condições de existência de cada animal; nem sempre lembramos que algum tipo de controle está constantemente impedindo o aumento muito rápido de todos os seres organizados em estado natural. O suprimento de comida, em média, permanece constante; ainda assim a tendência em cada animal de aumentar sua propagação é geométrica, e seus efeitos surpreendentes em nenhum outro lugar foram expostos de modo mais impactante do que no caso dos animais europeus que se tornaram selvagens nos últimos séculos na América. Cada animal em estado natural procria regularmente; ainda assim, em uma espécie longamente estabelecida, qualquer *grande* aumento em números é evidentemente impossível, sendo controlado por outras maneiras. Somos, contudo, raramente capazes de dizer com certeza, tomando qualquer espécie, em que período da vida, ou em que período do ano, ou ainda se somente em longos intervalos o controle cairá – ou, em outras palavras, qual é a natureza precisa desse controle. Dessa forma, talvez seja por isso que sentimos tão pouca surpresa quando apenas uma de duas espécies intimamente ligadas em hábitos abunde em um mesmo distrito enquanto a outra seja rara; ou, novamente, que uma deva ser abundante em um distrito enquanto a outra, preenchendo o mesmo lugar na

economia da natureza, seja abundante em um distrito vizinho, muito pouco diferenciado em suas condições. Se a alguém é perguntado por que isso acontece, imediatamente responde que tal se dá por alguma pequena diferença no clima, na comida ou no número de inimigos: todavia, quão raramente, se é que alguma vez, podemos apontar a causa precisa e o modo como funciona o controle! Somos, portanto, levados à conclusão de que as causas geralmente pouco consideradas por nós é que de fato determinam se uma dada espécie será abundante ou escassa.

Nos casos em que podemos analisar a extinção de uma espécie pela ação do homem, seja de modo global, seja em um distrito limitado, sabemos que ela se torna cada vez mais rara, e então desaparece: seria difícil apontar qualquer distinção<sup>[101]</sup> precisa entre uma espécie destruída pelo homem ou pelo aumento de seus inimigos naturais. A evidência da raridade precedendo a extinção é mais impressionante nos sucessivos estratos terciários, como ressaltado por muitos especialistas. Tem-se observado freqüentemente que uma concha bastante comum em um estrato terciário é hoje muito rara, e durante muito tempo se chegou a pensar, inclusive, que ela estivesse extinta. Se então, como parece provável, as espécies primeiramente se tornam raras para depois se extinguirem – se o aumento muito rápido de todas as espécies, mesmo as mais favorecidas, é constantemente controlado, como devemos admitir, embora o como e o quando sejam difíceis de precisar – e se vemos uma espécie abundar e uma outra espécie intimamente ligada a esta rarear em um mesmo distrito, por que deveríamos ficar tão surpresos com o fato de que a extinção seja o passo seguinte à raridade? Uma ação que se desenrola em cada um de nossos lados, e ainda assim minimamente apreciada, pode certamente se desenrolar um pouco mais antes de excitar nossa observação. Quem sentiria alguma grande surpresa ao ouvir que o *Magalonyx* em tempos passados era raro se comparado ao megatério, ou que um dos macacos fósseis era pouco numeroso se comparado aos macacos atualmente vivos? Nessa comparação de raridade, no entanto, devíamos ter a evidência mais clara das condições desfavoráveis à sua existência. Admitir que as espécies geralmente se tornam raras antes que se extingam parece-me o mesmo que admitir que a doença em um indivíduo é o prelúdio de sua morte. Deixar de sentir qualquer surpresa diante da raridade de uma espécie em comparação com outra, invocando algum agente extraordinário e maravilhoso quando uma espécie deixe de existir, é o mesmo que tomar a doença desse indivíduo sem surpresa alguma para depois atribuir sua morte a causas violentas.

- 
- [88]. O sr. Waterhouse redigiu uma descrição detalhada desse crânio, que eu espero que ele publique em algum periódico. (N.A.)
- [89]. Uma anormalidade quase semelhante, mas não sei se hereditária, tem sido observada na carpa e, da mesma forma, no crocodilo do Ganges: *Historie des Anomalies*, por M. Isid. Geoffroy St. Hilaire, tomo I, p. 244. (N.A.)
- [90]. M. A. d'Orbigny deu um relato muito similar desses cães, tomo I. p. 175. (N.A.)
- [91]. Devo expressar meu agradecimento ao sr. Keane, na casa de quem eu estava hospedado em Berquelo, e ao sr. Lumb, em Buenos Aires, pois sem o seu auxílio esses restos valiosos nunca teriam chegado à Inglaterra. (N.A.)
- [92]. *Princípios de Geologia*, de Lyell, vol. III, p. 63. (N.A.)
- [93]. As moscas que freqüentemente acompanham um barco por alguns dias na sua passagem de porto em porto, perambulando pelo navio, logo se perdem e desaparecem. (N.A.)
- [94]. O sr. Blackwall, em sua *Pesquisas em Zoologia*, tem muitas e excelentes observações sobre os hábitos das aranhas. (N.A.)
- [95]. Um resumo é dado no N° IV da *Revista de Zoologia e Botânica*. (N.A.)
- [96]. *Famine* significa “fome” em inglês. Hoje Puerto Hambre. ( N.T.)
- [97]. Encontrei aqui uma espécie de cacto, descrita pelo professor Henslow sob o nome de *Opuntia Darwinii* (*Revista de Zoologia e Botânica*, vol. I, p. 466), que é notável pela irritabilidade dos estames, quando eu inseria ou um pedaço de graveto ou o final do meu dedo na flor. Os segmentos do perianto também se fecham no pistilo, mas mais lentamente do que os estames. Plantas dessa família, geralmente consideradas como tropicais, ocorrem na América do Norte (*As viagens de Lewis e Clarke*, p. 221), na mesma alta latitude que aqui, a saber: em ambos os casos, o 47°. (N.A.)
- [98]. Estes insetos não eram incomuns debaixo das pedras. Encontrei um escorpião canibal tranqüilamente devorando outro. (N.A.)
- [99]. Tradução de “None can reply – all seems eternal now. / The wilderness has a mysterious tongue, / Which teaches awful doubt.” [Shelley, *Linhas em Mt. Blanc*. (N.A.)] (N.T.)
- [100]. Recentemente ouvi que o capitão Sullivan, R. N., encontrou muitos ossos fósseis, incrustados em camadas regulares, nas margens do rio Gallegos, na latitude 51° 4'. Alguns dos ossos são grandes; outros são pequenos, e parecem ter pertencido a um tatu. Essa descoberta é das mais importantes e interessantes. (N.A.)
- [101]. Ver os excelentes apontamentos sobre esse assunto feitos pelo sr. Lyell, em seu *Princípios de Geologia*. (N.A.)

## CAPÍTULO IX

### SANTA CRUZ, PATAGÔNIA E AS ILHAS FALKLAND

Santa Cruz – Expedição rio acima – Índios – Imensos fluxos de lava basáltica – Fragmentos não carregados pelo rio – Escavação do vale – Hábitos do condor – Cordilheira – Bloco errático de grande tamanho – Relíquias indígenas – Retorno ao navio – Ilhas Falkland – Cavalos selvagens, gado, coelhos – Raposa similar ao lobo – Fogo feito de ossos – Maneira de caçar gado selvagem – Geologia – Rios de pedras – Cenas de violência – Pingüim – Gansos – Ovos de dórís – Animais cercados

*13 de abril de 1834* – O *Beagle* ancorou dentro da foz do Santa Cruz. Esse rio está situado a cerca de cem quilômetros ao sul do Puerto San Julián. Durante a última viagem, o capitão Stokes avançou cinquenta quilômetros rio acima, mas então, dada a necessidade de provisões, foi obrigado a retornar. Excetuando o que foi descoberto àquela época, quase nada era conhecido sobre esse grande rio. O capitão Fitz Roy estava agora determinado a seguir o seu curso tão longe quanto o tempo permitisse. No dia dezoito, três baleeiros partiram, carregando provisões para três semanas. O grupo era constituído por vinte e cinco almas – uma força que seria suficiente para desafiar uma hoste de índios. Com uma forte maré enchente e um dia bonito, fizemos um bom avanço. Em pouco tempo bebemos um pouco da água doce, e à noite estávamos praticamente acima da influência da maré.

O rio aqui assumia uma grandeza e aparência que, mesmo no ponto mais alto que finalmente alcançamos, era quase irreduzível. Tinha, no geral, de trezentos a quatrocentos metros de largura, e no meio aproximadamente seis metros de profundidade. A rapidez da corrente, que em todo o seu curso tem uma velocidade média de quatro a seis nós por hora, talvez seja a sua mais notável característica. A água é de uma bela cor azul, mas com um leve tom leitoso, e não tão transparente como à primeira vista se esperava. Ela flui sobre um leito de seixos, como aqueles que compõem a praia e as planícies próximas. O rio corre em um curso sinuoso por um vale que se estende em linha reta em direção ao oeste. Esse vale varia de oito a dezesseis quilômetros em largura e é cercado por formações planálticas semelhantes a escadas, que se elevam na maioria dos lugares, uma sobre a outra, a uma altura de 150 metros, tendo nos lados opostos uma correspondência notável.

*19 de abril* – Contra uma corrente tão forte foi obviamente um tanto impossível remar ou velejar: conseqüentemente, os três barcos foram amarrados juntos popa e proa, duas mãos deixadas em cada um, e o resto veio à margem para rebocar.



Como os arranjos gerais do capitão Fitz Roy eram muito bons para facilitar o trabalho de todos, e como todos tinham uma parte nisso, descreverei o sistema. O grupo, incluindo todos, era dividido em dois turnos, cada um dos quais puxava a linha de tração alternadamente por uma hora e meia. Os oficiais de cada barco viviam com sua tripulação, dividindo a comida e as mesmas tendas, fazendo com que cada barco fosse bem independente um do outro. Depois do pôr do sol, o primeiro local plano em que alguns arbustos cresciam foi escolhido para a nossa instalação temporária da noite. Cada membro da tripulação se revezou para cozinhar. Imediatamente o barco foi puxado por completo. O cozinheiro fez seu fogo; dois outros armaram a barraca; o timoneiro nos alcançou as coisas do barco; os outros as carregaram para as tendas e foram coletar lenha. Dessa forma, em meia hora tudo estava pronto para a noite. Uma ronda de dois homens e um oficial era sempre mantida, cuja tarefa era vigiar os barcos, manter o fogo aceso e montar guarda contra índios. Cada homem no grupo tinha sua hora de vigília toda noite.

Durante este dia, cobrimos apenas uma distância curta, pois havia muitas ilhotas, cobertas por arbustos retorcidos, e os canais entre elas eram rasos.

*20 de abril* – Passamos as ilhas e fizemos os arranjos para os trabalhos. Nossa marcha regular diária, embora fosse bastante exigente, fez-nos avançar apenas dezesseis quilômetros em linha reta e talvez vinte cinco ou trinta quilômetros ao todo. Além do lugar onde dormimos na noite passada, a região é uma completa *terra incognita*, pois foi daqui que o capitão Stokes deu meia-volta. Vimos à distância uma grande fumaça e encontramos o esqueleto de um cavalo: sabíamos, então, que os índios estavam nas redondezas. Na manhã seguinte (dia 21), rastros de uma manada de cavalos e marcas deixadas pela trilha dos *chuzos*, ou longas lanças, foram observadas no chão. Todos pensavam que os índios tinham feito uma missão de reconhecimento durante a noite. Logo depois, chegamos a um ponto que, pelas marcas de pegadas frescas de homens, crianças e cavalos, tinha evidentemente servido de passagem para o grupo atravessar o rio.

*22 de abril* – O território não mostrou alteração e era extremamente desinteressante. A completa similaridade das produções através da Patagônia é uma de suas características mais marcantes. As planícies áridas niveladas de seixos sustentam as mesmas plantas anãs e atrofiadas. Nos vales, crescem sempre os mesmos arbustos espinhosos. Em toda a parte, vemos os mesmos pássaros e insetos. Mesmo as próprias margens do rio e dos límpidos córregos

que a penetravam mal eram alegradas por um tom de verde mais brilhoso. A maldição da esterilidade está na terra, e a água correndo sobre um leito de seixos compartilha da mesma maldição. Dessa forma, o número de aves aquáticas é muito escasso; pois não há nada para dar suporte à vida na correnteza desse rio infecundo.

A Patagônia, pobre como ela é em alguns aspectos, pode, entretanto, se gabar de uma grande coleção de pequenos roedores<sup>[102]</sup>, uma coleção talvez inigualável em qualquer outra parte do mundo. Muitas espécies de ratos são externamente marcadas por largas e finas orelhas com um pêlo muito belo. Esses pequenos animais abundam no vale entre os arbustos, onde eles não podem, por meses seguidos, provar uma gota sequer de água, exceto a que desce com o orvalho. Todos parecem ser canibais, pois tão logo um rato é capturado em uma das minhas armadilhas é imediatamente devorado pelos outros. Uma pequena e formosa raposa, também muito abundante, provavelmente retira sua inteira subsistência desses pequenos animais. O guanaco também está em sua própria região; rebanhos de cinqüenta ou de uma centena eram comuns; e, como eu havia dito, vimos um que devia conter pelo menos quinhentos animais. O puma, com o condor e outras aves carniceiras em sua comitiva, segue e caça esses animais. As pegadas do puma podiam ser vistas quase em todos os lugares nas margens do rio; e os restos de muitos guanacos, com seus pescoços deslocados e ossos quebrados, revelava como eles tinham encontrado sua morte.

*24 de abril* – Como os navegadores da Antigüidade quando se aproximavam de uma terra desconhecida, examinamos e observamos os arredores em busca do mais trivial sinal de mudança. O tronco arrastado de uma árvore, ou um pedaço de rocha primitiva, era saudado com prazer, como se tivéssemos visto uma floresta crescer no flanco da cordilheira. O topo, contudo, em meio a pesadas nuvens, que permaneciam quase que constantemente na mesma posição, era o mais promissor sinal, e eventualmente se transformou em um verdadeiro prenúncio. Primeiramente as nuvens foram confundidas com as próprias montanhas, em vez de massas de vapor condensadas pelos seus cumes gélidos.

*26 de abril* – Neste dia topamos com uma significativa mudança na estrutura geológica das planícies. Logo de início, eu havia cuidadosamente examinado a brita no rio, e nos dois últimos dias tinha notado a presença de uns pequenos seixos de um basalto muito celular. Eles gradualmente aumentavam em número e em tamanho, mas nenhum era maior que a cabeça de um homem. Esta manhã,

entretanto, seixos da mesma rocha, mas mais compactos, subitamente ficaram abundantes, e no curso de meia hora vimos, à distância de oito ou nove quilômetros, a aresta angular de uma grande plataforma basáltica. Quando chegamos à sua base, encontramos o córrego borbulhando entre os blocos caídos. Pelos próximos 45 quilômetros o curso do rio estava entulhado com essas massas basálticas. Acima daquele limite, imensos fragmentos de rochas primitivas, derivadas da formação rochosa ao redor, eram igualmente numerosos. Nenhum dos fragmentos de qualquer tamanho considerável foi carregado por mais de cinco ou seis quilômetros rio abaixo de sua fonte: considerando a rapidez singular do grande corpo de água no Santa Cruz, e que nenhuma corrente calma ocorre em parte alguma, esse é o exemplo mais forte da ineficiência dos rios em transportar fragmentos mesmo que de tamanho moderado.

O basalto é apenas lava que fluiu por baixo do mar, mas as erupções devem ter sido em maior escala. No ponto onde primeiro encontramos essa formação ela possuía quarenta metros de espessura. Seguindo o curso do rio, a superfície imperceptivelmente subiu, e a massa ficou mais grossa, de forma que 64 quilômetros acima da primeira estação já estava com uma espessura de cem metros. Que espessura teria que ter para poder se assimilar à cordilheira não tenho meios de saber, mas a plataforma lá atinge uma altura de aproximadamente mil metros acima do nível do mar: devemos, portanto, procurar nas montanhas daquela grande cadeia por sua origem; e merecedores de tal fonte há córregos que têm fluído sobre o suavemente inclinado leito do mar à distância de 160 quilômetros. Ao primeiro olhar lançado aos penhascos basálticos nos lados opostos ao vale, ficava evidente que o estrato uma vez estivera unido. Que poder, então, removeu por uma longa linha da região uma sólida massa de rocha duríssima, que tinha uma espessura média de aproximadamente cem metros, e uma largura variando de uma extensão entre três e seis quilômetros e meio? O rio, embora tivesse pouco poder em transportar mesmo fragmentos desprezíveis, ainda assim, no lapso de eras, poderia produzir, por sua erosão gradual, um efeito de difícil mensuração. Nesse caso, porém, independentemente da insignificância de tal ação, boas razões podem ser designadas para se acreditar que esse vale era antigamente ocupado por um braço do mar. É desnecessário neste trabalho detalhar os argumentos que levam a essa conclusão, derivados da forma e da natureza dos planaltos dispostos em degraus em ambos os lados do vale, da maneira como a base do vale próxima aos Andes se expande em uma grande planície em forma de estuário com bancos de areia ali contidos e da ocorrência de algumas conchas jazendo no leito do rio.

Se eu tivesse espaço, poderia provar que a América do Sul era antigamente cortada aqui por um estreito, ligando os oceanos Atlântico e Pacífico, como aquele de Magalhães. Mesmo assim, ainda pode restar a questão: como o basalto sólido foi movido? Os geólogos, a princípio, teriam levado em consideração a violenta ação de alguma incrível ruptura, mas nesse caso tal suposição teria sido inadmissível, porque as mesmas planícies em forma de degraus com as conchas ainda existentes em sua superfície, as quais estão de frente para a longa linha da costa da Patagônia, unem-se em cada um dos lados do vale do Santa Cruz. Nenhuma ação possível de qualquer enchente poderia ter modelado a terra dessa forma, dentro do vale ou ao longo da costa, e pela formação de tais planícies, em forma de degraus ou planaltos, o vale em si parece ter sido escavado. Embora saibamos que existem marés que correm dentro dos limites do estreito de Magalhães a uma média de oito nós por hora, ainda assim devemos confessar que isso faz a foz quase vertiginosa ao refletirmos sobre o número de anos, séculos após séculos, em que as marés, não auxiliadas por uma rebentação pesada, foram necessárias para corroer tão vasta área e a grossa espessura da sólida lava basáltica. Mesmo assim, devemos acreditar que os estratos solapados pelas águas desse estreito antigo foram quebrados em enormes fragmentos, e estes, jazendo espalhados na praia, foram reduzidos primeiro a blocos menores, então a seixos e por último à mais impalpável lama, que a maré arrastou para as profundezas do oceano ocidental ou oriental.

Com a mudança na estrutura geológica das planícies a característica da paisagem foi também alterada. Caminhando a esmo pelos desfiladeiros estreitos e rochosos, eu podia quase me imaginar transportado de volta para os vales estéreis da ilha de Santiago. Entre os penhascos basálticos, encontrei algumas plantas que eu não tinha visto em nenhum outro lugar, mas outras que reconheci como sendo oriundas da Terra do Fogo. Essas rochas porosas servem como um reservatório para a pouca água da chuva; conseqüentemente, na linha onde as formações ígneas e sedimentárias se unem, algumas pequenas fontes (de rara ocorrência na Patagônia) irrompem. Elas podiam ser distinguidas à distância pela verde e brilhante ervagem que as circundava.

*27 de abril* – O leito do rio se tornou ainda mais estreito e, dessa forma, a corrente mais rápida. Aqui ela corria a uma média de seis nós por hora. Por causa disso, e dos muitos fragmentos angulares, rebocar os barcos se tornou perigoso e trabalhoso.

\*\*\*

Hoje atirei em um condor. Ele media de ponta a ponta das asas um pouco mais de dois metros e meio, e do bico à cauda um metro e vinte. Essa ave é conhecida por se espalhar por uma grande extensão geográfica, sendo encontrada na costa oeste da América do Sul, do estreito de Magalhães a toda cordilheira, até oito graus ao norte do Equador. O penhasco íngreme perto da foz do Rio Negro é o seu limite ao norte na costa da Patagônia, e eles chegam ali após vaguearem por aproximadamente 640 quilômetros da grande linha central de sua habitação nos Andes. Mais ao sul, ao longo dos íngremes precipícios na nascente de Porto Pleasant, o condor não é incomum, ainda assim somente alguns desgarrados visitam a costa ocasionalmente. A linha de um penhasco perto da foz do Santa Cruz é freqüentada por essas aves, e a aproximadamente doze quilômetros rio acima, onde as partes laterais do vale são formados por precipícios basálticos íngremes, o condor reaparece. A partir desses fatos, parece que os condores necessitam de penhascos perpendiculares. No Chile, eles têm como *habitat*, durante grande parte do ano, a região menos elevada próxima às praias do Pacífico. Durante a noite muitos deles se empoleiram juntos em uma árvore, mas, no começo do verão, retiram-se para as partes internas mais inacessíveis da cordilheira, para lá se reproduzirem em paz.

A respeito de sua procriação, os chilenos me disseram que o condor não faz nenhum tipo de ninho, mas nos meses de novembro e dezembro põe dois grandes ovos em uma cavidade na pedra nua. É dito que os condores jovens são incapazes de voar por um ano inteiro; e muito depois que desenvolvem essa habilidade continuam a se empoleirar à noite e a caçar durante o dia com seus pais. As aves velhas geralmente vivem em pares, mas entre os penhascos basálticos do Santa Cruz, encontrei um local habitado por um bando maior. Chegando subitamente ao cume do precipício, foi um grande espetáculo ver entre vinte e trinta dessas grandes aves saírem pesadamente de seus lugares de repouso, afastando-se a rodar em majestosos círculos. Em função da quantidade de estrume nas rochas, eles devem ter freqüentado esse penhasco para se empoleirar e se reproduzir. Tendo se esbaldado com as carniças nas planícies abaixo, eles se retiram a suas saliências favoritas para descansar e digerir sua comida. Baseado nesses fatos, o condor, como o *gallinazo*, deve em um certo grau ser considerado uma ave gregária. Nesta parte do país todos subsistem dos guanacos que sofrem morte natural, ou, como mais comumente acontece, são mortos por pumas. Acredito, pelo que vi na Patagônia, que eles não estendem suas excursões diárias em ocasiões ordinárias para nenhuma distância além do local em que dormem regularmente.

Os condores podem freqüentemente ser vistos a uma grande altura, elevando-se sobre um determinado ponto em círculos muito graciosos. Em algumas ocasiões, estou certo de que eles fazem isso apenas por prazer, mas em outras, revela um chileno do interior, eles estão observando um animal agonizante ou um puma devorando sua presa. Se os condores descem e subitamente sobem todos juntos, o chileno sabe que é o puma que, cuidando da carcaça, se afastou para espantar os assaltantes. Além de se alimentarem de carniça, os condores freqüentemente atacam jovens cabras e carneiros; e os cães pastores são treinados, sempre que eles passam por cima, a correr e, olhando para cima, latir violentamente. Os chilenos os matam e os capturam em grandes números. Dois métodos são usados: um é colocar uma carcaça sobre um pedaço liso de solo dentro de um cercado de varas com uma abertura e, quando os condores estão empanturrados, galopar a cavalo para a entrada e assim prendê-los, pois quando essa ave não tem espaço para correr, não consegue obter impulso suficiente para sair do chão. O segundo método é marcar as árvores em que, freqüentemente, em número de cinco ou seis, eles se empoleiram, e então, à noite, subir e laçá-los. Eles dormem tão pesadamente, como eu mesmo pude testemunhar, que essa não é uma tarefa difícil. Em Valparaíso, vi um condor vivo sendo vendido por seis centavos, mas o preço comum é oito ou dez xelins. Um que eu vi ser trazido tinha sido amarrado com uma corda e estava muito ferido; ainda assim, no momento em que a linha que mantinha seguro seu bico foi cortada, embora cercado de pessoas, ele começou avidamente a despedaçar um pedaço de carniça. Em um jardim no mesmo lugar, entre vinte e trinta condores eram mantidos vivos. Eram alimentados apenas uma vez por semana, mas pareciam estar em boas condições<sup>[103]</sup>. Um interiorano chileno afirma que o condor viverá e manterá seu vigor até cinco ou seis semanas sem comer: não posso garantir a veracidade da afirmação, mas é um experimento cruel que muito possivelmente já foi feito.

Quando um animal é morto na região, é bem sabido que os condores, como outros abutres carniceiros, em breve ganham conhecimento disso e se congregam de uma maneira inexplicável. Na maioria dos casos, não deve ser negligenciado o fato de que as aves descobriram sua presa e picaram seu esqueleto até deixá-lo limpo, antes que a carne estivesse no último grau de deterioração. Lembrando dos experimentos de M. Audubon sobre os pílios poderes olfativos dos falcões carniceiros, eu tentei no jardim mencionado o seguinte experimento: os condores estavam amarrados, cada um por uma corda, em uma longa fila até a base junto à parede. Após embrulhar um pedaço de carne

em um papel branco, caminhei para frente e para trás, carregando-o na minha mão a uma distância de aproximadamente três metros das aves, mas elas pareceram não perceber. Então atirei o embrulho no chão, à distância de um metro de um velho pássaro macho; ele olhou para o pacote por um momento com atenção, mas então não mais lhe deu atenção. Com um pau eu empurrei o pacote para mais perto e mais perto, até que finalmente ele o tocou com seu bico; o papel foi então instantaneamente rasgado com fúria e, no mesmo momento, cada ave na longa linha começou a lutar e a bater as asas. Nas mesmas circunstâncias, teria sido um tanto impossível ter enganado um cachorro. As evidências a favor e contra os agudos poderes olfativos dos abutres carnicheiros são singularmente equilibradas. O professor Owen demonstrou que os nervos olfativos do urubu turco (*Cathartes aura*) são altamente desenvolvidos; e na noite em que o artigo do sr. Owen foi lido na Sociedade Zoológica, um cavalheiro mencionou ter visto falcões carnicheiros nas Índias Ocidentais em duas ocasiões se juntarem no telhado de uma casa, quando um cadáver começou a se putrefazer por não ter sido enterrado; nesse caso, o conhecimento de tal situação dificilmente poderia ter sido adquirido pela visão. Por outro lado, além dos experimentos de Audubon e daquele feito por mim, o sr. Bachman tentou nos Estados Unidos planos dos mais variados, mostrando que nem o urubu turco (os espécimes dissecados pelo professor Owen) nem o *gallinazo* encontravam sua comida por meio do olfato. Ele cobriu porções altamente pútridas de restos com uma fina lona, espalhando pedaços de carne sobre o embrulho: esses abutres carnicheiros comeram tudo e então permaneceram quietos, com seus bicos a centímetros da massa pútrida, sem descobri-la. Um pequeno rasgo foi feito na lona, e os miúdos foram imediatamente descobertos; a lona foi substituída por um pedaço novo, e a carne novamente foi colocada sobre ela, sendo novamente devorada pelos abutres sem que estes descobrissem a massa oculta que eles pisoteavam. Esses fatos são atestados pelas assinaturas de seis cavalheiros, além da assinatura do sr. Bachman [\[104\]](#).

Freqüentemente, ao me deitar para descansar em planícies abertas e olhar para cima, tenho visto falcões carnicheiros navegando pelo ar a uma grande altura. Onde a região é nivelada, não acredito que uma pessoa caminhando ou montada possa fixar sua atenção a algo que ocorra nos céus a uma distância de quinze graus acima do horizonte. Se esse for o caso, e o abutre estiver em vôo a uma altura entre novecentos e mil e duzentos metros, antes que possa entrar no alcance da visão, sua distância em linha reta do olho do observador será de um pouco mais que três quilômetros. Poderia esse fato ser assim prontamente

negligenciado? Quando um animal é morto pelo esportista em um vale solitário, não estará ele sendo o tempo todo vigiado de cima por uma ave de olhar agudo? E não irá a maneira com que o pássaro mergulha denunciar a toda família de carniceiros da região que sua presa está disponível?

Quando os condores estão circulando em bando, rodando e rodando sobre qualquer ponto, seu vôo é belo. Exceto no momento em que decolam do chão, não lembro de alguma vez ter visto uma dessas aves bater suas asas. Perto de Lima, observei várias aves por quase meia hora, sem tirar meus olhos uma vez sequer delas: moviam-se em grandes curvas, descrevendo círculos, descendo e ascendendo sem uma única vez bater as asas. Enquanto os condores planavam a uma curta distância da minha cabeça, propositalmente observei de uma posição oblíqua os contornos das penas terminais, grandes e separadas, de cada asa. Se houvesse qualquer mínimo movimento vibratório dessas penas separadas, elas pareceriam se misturar. Não era, contudo o que ocorria, visto que podiam ser vistas de modo distinto contra o céu azul. A cabeça e o pescoço se moviam com frequência e aparentemente com força; e as asas estendidas pareciam formar o fulcro em que os movimentos do pescoço, corpo e cauda atuavam. Se a ave desejasse descer, as asas eram por um momento dobradas, e quando novamente expandidas, com uma inclinação alterada, a força cinética ganhada pela rápida descida parecia impelir a ave para cima com um movimento firme e parelho como se fosse um papagaio de papel. No caso de qualquer ave se *eleva*r, seu movimento deve ser suficientemente rápido para que a ação da superfície de seu corpo inclinado na atmosfera possa contrabalançar a sua gravidade. A força para manter a cinética de um corpo se movendo no plano horizontal em pleno ar (em que há tão pouco atrito) não pode ser grande, e essa força é tudo o que é desejado. O movimento do pescoço e do corpo do condor, devemos supor, é suficiente para isso. Seja o que for, é realmente maravilhoso e bonito ver tão grande ave, hora após hora, sem nenhum esforço aparente, dando voltas e planando sobre a montanha e o rio.

*29 de abril* – De alguma terra alta, saudávamos com alegria os brancos cumes da cordilheira, quando eles eram vistos ocasionalmente despontando por seu enevoadado invólucro de nuvens. Durante os dias seguintes, continuamos a seguir lentamente, pois nos deparamos com o curso do rio muito tortuoso e salpicado de enormes fragmentos de variadas rochas antigas de ardósia e de granito. A planície que fazia fronteira com o vale tinha aqui atingido uma elevação de aproximadamente trezentos e trinta metros acima do rio, e sua condição estava muito modificada. Os bem arredondados seixos de pórfiro estavam misturados



com muitos fragmentos angulares e imensos de basalto e de rochas primárias. O primeiro desses blocos erráticos que notei estava a cento e oitenta quilômetros de distância da montanha mais próxima; outro que medi tinha cinco metros quadrados e se projetava um metro e meio sobre os seixos. Suas pontas eram tão angulares, e seu tamanho tão grande, que a princípio o confundi com uma rocha *in situ*, e peguei minha bússola para observar a direção de sua fendidura. A planície aqui não era tão nivelada como aquela mais próxima da costa, mas ainda assim ela não traía nenhum sinal de grande violência. Nessas circunstâncias é, acredito, deveras impossível explicar o transporte dessas massas gigantescas de rocha para tão longe de sua fonte utilizando qualquer teoria exceto a da flutuação de *icebergs*.

Durante os dois últimos dias, deparamo-nos com rastros de cavalos e com muitos pequenos artigos que tinham pertencido aos índios – tais como partes de um manto e um monte de penas de avestruz –, que pareciam, no entanto, ter sido largados pelo chão há muito tempo. Desde o ponto em que os índios tinham tão recentemente cruzado o rio e esta vizinhança, embora separados por tantos quilômetros, a região parece não ser muito freqüentada. Primeiramente, dada a abundância de guanacos, fiquei surpreso com o fato, mas isso pode ser explicado pela natureza rochosa das planícies, que logo incapacitaria um cavalo não-ferrado de tomar parte da caçada. Não obstante, em dois lugares nessa mesma região central, encontrei pequenas pilhas de pedras que, segundo creio, não poderiam estar acidentalmente juntas. Elas foram colocadas em determinados locais, projetando-se sobre a ponta do mais alto penhasco de lava, e elas lembravam, embora em uma escala menor, as encontradas perto de Porto Pleasant.

*4 de maio* – O capitão Fitz Roy determinou que não levaríamos os barcos mais adiante. O rio tinha um curso sinuoso e era muito rápido. Além disso, a aparência da região não oferecia qualquer atrativo para que prosseguíssemos adiante. Em toda parte, encontrávamos as mesmas coisas e a mesma paisagem tristonha. Estávamos agora a 225 quilômetros do Atlântico e a aproximadamente 95 quilômetros do braço mais próximo do Pacífico. O vale nessa parte superior se estendia em uma larga bacia, cercada ao norte e ao sul por plataformas basálticas e fronteada pela imensa cordilheira revestida de neve. Olhávamos, contudo, para essas grandes montanhas com pesar, pois fomos obrigados a imaginar sua natureza e suas produções, em vez de chegarmos, como tínhamos imaginado, em seus cumes. Além da inútil perda de tempo que uma tentativa de

subir mais o rio nos teria custado, já estávamos há alguns dias a meia ração de pão. Isso, embora seja uma quantidade suficiente para qualquer homem sensato, era, depois de um dia duro de marcha, bem pouca comida: um estômago leve e uma digestão fácil são assuntos sobre os quais se discorre com gosto, mas na prática são muito desagradáveis.

*Dia 5 de maio* – Antes do nascer do sol, começamos nossa descida. Lançamo-nos corrente abaixo com grande rapidez, geralmente a uma média de dez nós por hora. Neste dia, cobrimos o que nos custou cinco dias e meio de trabalho duro na subida. No oitavo dia, chegamos ao *Beagle* vinte dias após o início de nossa expedição. Todos, exceto eu, tinham motivos para estar insatisfeitos; para mim, porém, a subida ofereceu um interessantíssimo recorte da grande formação terciária da Patagônia.

\*\*\*

Em 1º de março de 1833, e novamente no dia 16 de março de 1834, o *Beagle* ancorou no canal de Berkeley, na ilha Falkland Leste. Esse arquipélago está situado quase na mesma latitude da foz do estreito de Magalhães; ele cobre um espaço de 193 por 96 quilômetros, e é um pouco maior que a metade do tamanho da Irlanda. Depois da posse dessas ilhas miseráveis ter sido contestada pela França, Espanha e Inglaterra, elas foram deixadas inabitadas. O governo de Buenos Aires então as vendeu para um indivíduo, que as utilizou da mesma maneira que a velha Espanha havia feito: como colônia penal. A Inglaterra reivindicou seus direitos e as tomou. O inglês que foi deixado encarregado da bandeira foi logo assassinado. Um oficial britânico foi enviado em seguida, sem apoio de poder nenhum: ao chegarmos, encontramos-lo encarregado de uma população em que metade era composta de rebeldes fugitivos e assassinos.

O teatro é digno das cenas representadas nele. Uma terra ondulada, com um aspecto desolado e miserável, está coberta em toda parte por um solo turfoso e com uma grama rija, de uma monótona cor marrom. Aqui e lá, um pico ou uma saliência de rocha de quartzo cinzenta rompe a superfície lisa. Todos já ouviram falar no clima dessas regiões; ele pode ser comparado com aquele que é experimentado a altura entre trezentos e seiscentos metros nas montanhas do Norte de Gales, tendo, entretanto, menos luz solar e menos geada, mas mais vento e chuva [\[105\]](#).

*Dia 16* – Vou agora descrever uma curta excursão que fiz ao redor de uma parte da ilha. Pela manhã, parti com seis cavalos e dois gaúchos: eles eram ótimos

homens para o propósito, bem acostumados a viver com seus próprios recursos. O tempo estava muito turbulento e frio, com pesadas tempestades de granizo. Continuamos, apesar disso, muito bem, mas, exceto pelos aspectos geológicos, nada poderia ser menos interessante do que a cavalgada deste dia. A região é composta, de modo uniforme, pelo mesmo tipo de matagal ondulado. A superfície, por todos os lados, está coberta por uma grama marrom-clara, além de umas poucas e pequeníssimas moitas, todas desabrochando de um solo turfoso e adaptável. Nos vales, aqui e acolá, pode-se ver pequenos bandos de gansos selvagens, e em toda parte o solo é tão macio que as narcejas podem se alimentar. Além dessas duas aves, havia poucas outras. Há uma cadeia principal de montanhas, de quase seiscentos metros de altura, compostas de rocha de quartzo, cujas cristas, estéreis e enrugadas, deram-nos certo trabalho para atravessar. No lado sul, chegamos à melhor região para gado selvagem; encontramos, contudo, poucas cabeças, pois elas tinham sido recentemente atacadas.

À tarde, cruzamos com um pequeno rebanho. Um dos meus companheiros, de nome Santiago, logo partiu no encalço de uma vaca gorda; ele atirou as *bolas*, e elas acertaram suas pernas, mas falharam em prendê-las. Então, a todo galope deixando seu chapéu cair para marcar o ponto em que as *bolas* tinham aterrissado, desenrolou seu laço e, após a mais severa caçada, novamente se aproximou da vaca e pegou-a pela base dos chifres. O outro gaúcho tinha ido adiante com os cavalos sobressalentes, de modo que Santiago teve alguma dificuldade para matar a besta furiosa. Ele deu um jeito de trazê-la para um pedaço de chão nivelado, aproveitando-se dos momentos em que ela corria ao seu encontro. Quando ela não se moveu, meu cavalo, por ter sido treinado, partiu a trote largo e, com seu peito, deu-lhe um violento golpe. Em um terreno nivelado, no entanto, não parece ser um trabalho fácil para um homem matar uma besta louca de terror. Nem seria, se o cavalo, quando deixado sem seu cavaleiro, não aprendesse logo, para sua própria segurança, a manter o *lazo* apertado. Desse modo, se a vaca ou o boi se move para frente, o cavalo se move tão rápido quanto necessário. Do contrário, se o gado fica estático, ele permanece parado, apoiando-se em um dos lados. Esse cavalo, entretanto, era um cavalo jovem e não mantinha a posição, cedendo à medida que a vaca lutava. Foi admirável ver a destreza com que Santiago esgueirou-se para trás do animal, encontrando finalmente um meio de lhe dar a picada fatal no tendão principal de sua pata traseira. Depois disso, sem muita dificuldade, ele enterrou a faca na parte superior da medula espinhal, e a vaca caiu como se tivesse sido atingida

por um raio. Ele cortou pedaços da carne com a pele junto, mas sem nenhum osso, suficientes para alimentar nossa expedição. Cavalgamos, então, para o nosso local de repouso, e tivemos para a janta “*carne con cuero*”, ou carne assada com a pele junto. Isto é tão superior à carne comum quanto o veado ao carneiro. Um grande pedaço circular tirado das costas foi assado na brasa com couro para baixo e na forma de um disco, para que nada do suco fosse perdido. Se alguma autoridade municipal de vulto tivesse jantado conosco naquela noite, a “*carne con cuero*”, sem dúvida, seria logo celebrada em Londres.

Durante a noite choveu, e no dia seguinte (17) o tempo estava muito fechado, com muito granizo e neve. Cavalgamos através da ilha até o istmo de terra que liga o Rincon del Toro (a grande península na extremidade sudoeste) ao resto da ilha. Em função do grande número de vacas que haviam sido mortas, havia um grande excedente de touros. Eles vagueiam sozinhos, ou em dois ou três, e são muito selvagens. Nunca vi animais tão magníficos; eles se igualavam pelo tamanho de suas enormes cabeças e pescoços às esculturas gregas de mármore. O capitão Sullivan me informou que o couro de um animal de porte médio pesa 21 quilos, e um couro desses peso, não completamente seco, é tido como muito pesado em Montevideú. Os touros jovens geralmente fogem, por uma curta distância, mas os mais velhos não arredam nem um passo, exceto para uma carga contra um homem ou um cavalo, e muitos cavalos têm sido mortos dessa forma. Um touro velho cruzou um córrego pantanoso, tomou sua posição no lado oposto a nós; em vão tentamos enxotá-lo, e, falhando, fomos obrigados a fazer uma grande volta. Os gaúchos, por vingança, determinaram castrá-lo e torná-lo, no futuro, inofensivo. Foi muito interessante ver como a arte superou completamente a força. Um laço foi atirado sobre seus chifres enquanto ele corria em direção a um cavalo, e outro em suas patas traseiras: em um minuto o monstro estava estendido, impotente, no chão. Depois de o laço ter uma vez sido amarrado ao redor dos chifres de um animal furioso, não parece, a princípio, ser uma tarefa fácil desatá-lo novamente sem matar a besta. Compreendo também que seria tarefa árdua se o homem estivesse sozinho. Com a ajuda, entretanto, de uma segunda pessoa atirando seu laço de forma a pegar as duas patas traseiras, ele é rapidamente manejado: pois o animal, enquanto suas patas traseiras continuarem espichadas, está totalmente indefeso, e o primeiro homem pode, com as próprias mãos, afrouxar seu laço dos chifres e então tranquilamente montar seu cavalo; mas no momento que o segundo homem, retornando só um pouquinho, relaxa o estirão, o laço escorrega das patas da besta em batalha, que então se levanta livre, sacode-se e em vão corre contra seu antagonista.

Durante toda nossa cavalgada, vimos apenas uma manada de cavalos selvagens. Esses animais, como o gado, foram introduzidos pelos franceses em 1764, e desde então também cresceram muito. É um fato curioso que os cavalos nunca tenham deixado a ponta leste da ilha, embora não haja nenhum obstáculo natural para impedi-los de vaguear e aquela parte da ilha não seja mais tentadora do que o resto. Os gaúchos aos quais perguntei sobre a ocorrência, embora confirmassem minha observação, foram incapazes de atribuir um motivo para aquilo, exceto o forte vínculo que os cavalos têm com qualquer lugar a que estejam acostumados. Considerando que a ilha não parece completamente ocupada e que não há predadores para esses cavalos, fiquei particularmente curioso em saber o que tinha controlado o rápido aumento que tiveram quando da sua introdução. Que em uma ilha limitada algum controle cedo ou tarde teria de sobrevir, era inevitável, mas por que o aumento dos cavalos não foi controlado anteriormente como o do gado? O capitão Sullivan me ajudou muito nessa questão. Os gaúchos empregados aqui atribuem isso majoritariamente ao fato de os garanhões estarem constantemente vagando de lugar em lugar, obrigando as éguas a acompanhá-los, quer possam ou não levar consigo seus jovens potros. Um gaúcho contou ao capitão Sullivan que tinha observado um garanhão, por uma hora inteira, chutar e morder violentamente uma égua até que ela fosse forçada a abandonar seu potro à própria sorte. O capitão Sullivan pode, por ora, corroborar esse relato curioso, uma vez que ele várias vezes encontrou potros jovens mortos, enquanto nunca encontrou um bezerro morto. Além disso, os corpos de cavalos adultos mortos são mais freqüentemente encontrados, como se estivessem mais sujeitos a doenças ou acidentes do que o gado. Devido à maciez do solo, seus cascos costumam crescer irregularmente a um grande comprimento, fazendo com que manquem. As cores predominantes são ruão e cinza-ferro. Todos os cavalos que se reproduzem aqui, tanto os selvagens quanto os domados, são um tanto pequenos, embora geralmente tenham boas condições. E eles têm perdido tanta força que são inaptos para a atividade de capturar gado selvagem com o laço; em consequência, é necessário pagar a grande despesa de importar cavalos novos do Prata. Em algum tempo futuro, o hemisfério sul provavelmente terá sua raça de pôneis *falkland*, assim como o norte tem sua raça *shetland*.

O gado, em vez de ter degenerado como o cavalo, parece, como antes ressaltado, ter aumentado em tamanho; e eles são muito mais numerosos que os cavalos. O capitão Sullivan me informou que eles variam muito menos na forma geral de seus corpos e na forma de seus chifres do que o gado inglês. Em cor eles

diferem muito, e é uma circunstância notável que em diferentes partes desta pequena ilha diferentes cores predominem. Ao redor do monte Usborne, a uma altura de trezentos a quatrocentos e cinquenta metros acima do mar, aproximadamente metade de alguns rebanhos têm cor de rato ou de chumbo, um tom que não é muito comum nas outras partes da ilha. Perto de Porto Pleasant, a cor marrom-escura prevalece, assim como ao sul da baía Choiseul (que quase divide a ilha em duas partes), bestas brancas com cabeças e pés pretos são mais comuns: animais totalmente pretos e alguns manchados também podem ser observados. O capitão Sullivan lembra que a diferença nas cores predominantes era tão óbvia que, ao procurar por rebanhos perto do Porto Pleasant, eles pareceram pontos pretos de uma grande distância, enquanto ao sul da baía Choiseul eles parecem pontos brancos nas laterais das montanhas. O capitão Sullivan acredita que os rebanhos não se misturem, e é um fato singular que o gado cor de rato, embora vivendo em terra alta, se reproduza um mês mais cedo na estação do que os animais de outras cores na terra baixa. É interessante, desse modo, encontrar um gado que, uma vez domesticado, separa-se nessas três cores, das quais uma cor deveria prevalecer sobre as outras se os rebanhos fossem deixados isolados pelos próximos séculos.

O coelho é outro animal que foi introduzido e que tem progredido muito bem, de forma que ele abunda em grande parte da ilha. Ainda assim, como os cavalos, eles estão confinados a certos limites, pois não cruzaram a cadeia central de montanhas, nem teriam se estendido até sua base, se, como os gaúchos me informaram, pequenas colônias não tivessem sido transportadas para lá. Jamais supus que esses animais, nativos da parte norte da África, pudessem resistir a um clima tão úmido como este e que goza de tão pouca luz do sol que mesmo o trigo só amadurece por aqui ocasionalmente. É afirmado que na Suécia, país cujo clima qualquer um consideraria mais ameno, o coelho não pode viver fora de casa. Os primeiros casais aqui chegados, além disso, tinham que disputar contra inimigos preexistentes, como a raposa e alguns falcões de grande porte. Os cientistas franceses têm considerado a variedade preta uma espécie distinta, chamando-a de *Lepus Magellanicus*<sup>[106]</sup>. Eles imaginavam que Magalhães, ao se referir a animais com o nome de “conejos”, no estreito de Magalhães, referia-se a essa espécie; mas ele estava aludindo a uma pequena capivara que até hoje é chamada de *conejo* pelos espanhóis. Os gaúchos riram da idéia de o tipo preto ser diferente do cinza e disseram que sob nenhuma circunstância ele estendera seu alcance além do tipo cinza, que os dois nunca foram encontrados separados, que eles prontamente se reproduzem juntos, produzindo uma prole malhada.

Deste último tipo possuo atualmente um espécime, com manchas na cabeça que diferem da especificação francesa. Essa circunstância mostra o quão cuidadosos deveriam ser os cientistas ao considerar a criação de novas espécies; pois mesmo Cuvier, ao olhar o crânio de um desses coelhos, pensou que o animal provavelmente era diferente!

O único quadrúpede nativo da ilha<sup>[107]</sup> é uma grande raposa parecida com um lobo (*Canis antarcticus*), que é comum tanto no leste quanto no oeste das Falkland. Não tenho dúvida que é uma espécie peculiar e confinada a esse arquipélago, porque muitos caçadores de focas, gaúchos e índios, que também visitaram essas ilhas, sustentam que tal animal não é encontrado em nenhuma outra parte da América do Sul.

Molina, graças a uma similaridade de hábitos, pensou que essa fosse a mesma de seu “culpeu<sup>[108]</sup>”. Eu, porém, tendo visto ambos, afirmo que são bastante distintos. Esses lobos são bem conhecidos, pelo relato de Byron, por sua mansidão e curiosidade, o que os marujos, que corriam para dentro d’água para evitá-los, confundiram com ferocidade. Até hoje suas maneiras continuam as mesmas. Eles foram vistos a entrar em tendas, puxando, de fato, alguma carne de baixo da cabeça de um marujo que dormia. Os gaúchos também os têm matado com frequência ao anoitecer, segurando um pedaço de carne em uma mão e na outra uma faca pronta para lhes desferir um golpe. Até onde sei, não há outro caso em parte alguma do mundo de uma massa tão estreita de terra, distante do continente, possuindo um quadrúpede aborígine de tal porte e que lhe é peculiar. Seus números têm diminuído rapidamente; eles já estão banidos daquela metade da ilha que jaz ao leste do istmo entre a baía de São Salvador e o canal de Berkeley. Bastarão poucos anos após a colonização regular dessas ilhas para que, muito provavelmente, essa raposa faça companhia ao *dodó*<sup>[109]</sup>: animais que foram varridos da face da terra.

À noite (dia 17), dormimos no istmo de terra na nascente da Baía Choiseul, que forma a península sudoeste. O vale era muito bem protegido do vento frio, mas havia pouca madeira para combustível. Os gaúchos, no entanto, logo descobriram o que – para minha grande surpresa – produzia um fogo quase tão quente quanto o produzido pelo carvão: o esqueleto de um touro recentemente morto, do qual a carne havia sido arrancada por falcões carniceiros. Eles me contaram que no inverno freqüentemente matavam uma besta, limpavam a carne de seus ossos com suas facas e então, com esses mesmos ossos, assavam a carne para suas jantas.

*Dia 18* – Choveu durante quase todo o dia. À noite, demos um jeito, contudo, com as mantas de nossas selas, de nos manter relativamente secos e aquecidos, mas o chão em que dormimos se assemelhava, cada vez mais, a um pântano, e não havia um ponto seco para se sentar após a cavalgada do dia. Em outra ocasião já afirmei o quão singular é o fato de não haver absolutamente nenhuma árvore nestas ilhas, embora a Terra do Fogo seja coberta por uma grande floresta. O maior arbusto na ilha (pertencente à família das *Compositæ*) é quase tão alto quanto o nosso tojo. O que proporciona o melhor combustível é um pequeno arbusto verde que tem o tamanho aproximado da charneca comum e possui a útil propriedade de queimar enquanto ainda está fresco e verde. Era surpreendente ver os gaúchos, em meio à chuva e enquanto tudo se encharcava, com nada além de uma caixa de pavios e um pedaço de pano, imediatamente fazerem fogo. Eles procuravam entre os tufo de grama e arbustos por alguns gravetos secos e os esfregavam até se tornarem fibras; então, cercando-os com gravetos mais grossos, algo como o ninho de um pássaro, eles colocavam o trapo com sua centelha de fogo no meio e o cobriam completamente. O ninho, sendo então exposto ao vento, gradativamente fumegava mais e mais, e finalmente as chamas se erguiam. Não acho que qualquer outro método teria a menor chance de dar certo com materiais tão úmidos.

*Dia 19* – Esta manhã, por não ter cavalgado por algum tempo, senti meu corpo ficar dolorido. Surpreendi-me ao saber que os gaúchos, que praticamente nascem montados a cavalo, padecem do mesmo mal em circunstâncias análogas. Santiago me disse que, após ter passado três meses acamado, foi caçar gado selvagem, e, em consequência disso, pelos próximos dois dias suas coxas ficaram tão duras que ele foi obrigado a deitar na cama. Isso mostra como os gaúchos, embora não aparentem, fazem, de fato, um enorme esforço muscular ao cavalgar. A caça ao gado selvagem, em um terreno tão difícil de percorrer em função do solo pantanoso, deve ser uma atividade pesadíssima. Os gaúchos dizem que com frequência passam a toda velocidade por um solo que seria intransponível a um passo mais lento, da mesma maneira como um homem é capaz de esquiar sobre o gelo fino. Quando caçando, o grupo se esforça para chegar o mais perto possível do rebanho sem ser descoberto. Cada homem carrega quatro ou cinco pares de bolas consigo. Então eles as lançam em sequência na direção da manada, atingindo o maior número possível de animais, deixando-os presos por alguns dias, lutando para se livrar delas, até que estejam exauridos pela fome e pelo cansaço. Depois disso, eles são soltos e conduzidos até um pequeno rebanho de animais domados, que foram trazidos ao ponto em



questão. Em virtude do tratamento anterior, estando muito aterrorizados em deixar o rebanho, eles são facilmente tocados – se sua força não se esgotar – ao acampamento.

Assolados pelo mau tempo, determinamo-nos a forçar nosso ritmo e tentar alcançar o navio antes da noite. Em função da quantidade de chuva que havia caído, a superfície de toda a região estava pantanosa. Suponho que meu cavalo caiu pelo menos uma dúzia de vezes, e algumas vezes os seis cavalos atolaram juntos na lama. Todos os pequenos córregos são margeados por uma turfa macia, o que torna muito difícil para os cavalos saltar sobre eles sem escorregar e cair. Para completar nossos desconfortos, fomos obrigados a atravessar a cabeceira de uma enseada do mar em que a água estava na altura das costas de nossos cavalos; e as pequenas ondas, devido à violência do vento, quebravam sobre nós, deixando-nos completamente encharcados e com muito frio. Mesmo os valentes gaúchos professaram-se felizes ao alcançar o acampamento após nossa pequena excursão.

\*\*\*

A estrutura geológica destas ilhas, em muitos aspectos, é simples. A região baixa consiste de xisto argiloso e arenito, contendo fósseis, intimamente relacionados (mas não idênticos) àqueles encontrados nas formações Silurianas da Europa. As colinas são formadas de grão de quartzo branco. Esses estratos são freqüentemente arqueados com simetria perfeita, e a aparência de algumas massas é, em consequência disso, muito singular. Pernety<sup>[110]</sup> tem dedicado muitas páginas à descrição de uma Montanha de Ruínas, cujos estratos sucessivos ele comparou com precisão aos assentos de um anfiteatro. A rocha de quartzo devia ter ficado um tanto fluida ao passar por tão notáveis flexões sem se fragmentar. Enquanto o quartzo imperceptivelmente passa a arenito, parece provável que o primeiro deva sua origem ao fato de o arenito ter sido aquecido a uma temperatura tão elevada que se tornou viscoso e, após o resfriamento, cristalizou-se. Durante o estado maleável ele deve ter forçado passagem através dos leitos subjacentes.

Em muitas partes da ilha, o fundo dos vales é coberto de maneira extraordinária por uma miríade de grandes fragmentos angulares de rocha de quartzo, formando “córregos de pedras”. Esses “córregos” têm sido mencionados por todos os viajantes desde o tempo de Pernety. Os blocos não são desgastados pela água, apenas suas arestas perdem um pouco o fio. Seus

diâmetros variam de trinta a sessenta centímetros e podem chegar a até dez ou vinte vezes este tamanho. Eles não estão como que atirados e unidos em pilhas irregulares, mas espalhados em lençóis nivelados ou grandes córregos. Não é possível afirmar sua espessura, mas a água de pequenos córregos pode ser ouvida correndo através das pedras a muitos metros abaixo da superfície. A profundidade real provavelmente é grande, porque as fendas entre os fragmentos inferiores devem ter sido, há muito tempo, preenchidas com areia. A largura desses lençóis de pedra varia de cem metros a um quilômetro e meio, mas o solo turfoso diariamente invade as bordas, formando até mesmo pequenas ilhas onde quer que alguns fragmentos estejam juntos. No vale ao sul do Canal de Berkeley, que alguns do nosso grupo chamam de “o grande vale dos fragmentos”, foi necessário cruzar uma faixa ininterrupta, com uma largura de oitocentos metros, pulando de uma pedra pontuda para outra. Os fragmentos eram tão grandes que, tendo sido surpreendido por uma chuva, prontamente encontrei abrigo debaixo de uma delas.

Sua pequena inclinação é a mais notável circunstância nesses grandes “rios de pedra”. Nas encostas, tenho-os visto se inclinar a um ângulo de dez graus em relação ao horizonte, mas em alguns dos vales nivelados, de fundo largo, a inclinação é apenas suficiente para ser percebida. Em uma superfície tão acidentada, não havia meios de medir o ângulo, mas para ilustrar com um exemplo comum, posso dizer que a inclinação não teria reduzido a velocidade de uma diligência inglesa. Em alguns lugares, um córrego contínuo desses fragmentos seguia o curso de um vale e chegava mesmo a se estender até o cume da colina. Nesses cumes, enormes massas das cristas, excedendo em dimensões qualquer prédio pequeno, pareciam permanecer presas ao longo da cabeceira de seu curso. Lá, também, os estratos curvos das arcadas se acumulavam uns por cima dos outros, como as ruínas de alguma antiga e vasta catedral. No esforço de descrever essas cenas de violência se é tentado a passar de uma comparação a outra. Podemos imaginar que córregos de lava branca fluíram de muitas partes das montanhas para a região inferior e que, ao se solidificar, foram convertidas, por alguma enorme convulsão, em milhares de fragmentos. A expressão “córregos de pedras”, que imediatamente ocorreu a todos, transmite a mesma idéia. Essas cenas, quando vistas no local, tornam-se ainda mais surpreendentes pelo contraste provocado pelas formas baixas e arredondadas das montanhas vizinhas.

Fiquei curioso quando encontrei no pico mais alto ao alcance (aproximadamente duzentos metros acima do nível do mar) um grande

fragmento arqueado depositado em seu lado convexo, ou com as costas para baixo. Devemos acreditar que ele foi aleatoriamente lançado ao ar e que caiu assim, virado? Ou que, como é mais provável, existia antigamente, na mesma cadeia de colinas, uma parte mais elevada que o ponto em que esse monumento de um grande cataclismo agora descansa? Como os fragmentos no vale não são arredondados nem as fendas cheias de areia, devemos inferir que o período de violência foi subsequente à terra ter sido elevada acima do nível do mar. Em uma secção transversal desses vales, pode-se perceber que o fundo deles é praticamente nivelado, ou que se eleva muito pouco em direção a cada lado. Dessa forma, os fragmentos parecem proceder da cabeceira do vale, mas na realidade é mais provável que eles tenham sido arremessados do declive mais próximo. Desde então, por um movimento vibratório de força esmagadora<sup>[111]</sup>, os fragmentos foram nivelados em um lençol contínuo. Se durante o terremoto<sup>[112]</sup> que em 1835 arruinou Conceição, no Chile, considerou-se notável que alguns corpos pequenos tivessem sido erguidos alguns centímetros do solo, que diremos de um movimento que ergueu fragmentos de muitas toneladas e que os repartiu, aqui e ali, como areia sobre uma superfície vibrante, até encontrar o seu nível? Tenho visto, na cordilheira dos Andes, as marcas evidentes dos locais onde estupendas montanhas foram esfaceladas como se fossem uma fina casca de pão, e os estratos, lançados em suas bordas verticais. Nenhuma cena, porém, como essa dos “córregos de pedras”, transmite à minha mente, de modo tão brutal, a idéia de uma convulsão que nos faria em vão procurar por evento similar nos registros históricos; ainda assim, o progresso do conhecimento algum dia provavelmente encontrará uma explicação simples para esse fenômeno, assim como fez em relação ao duradouro mistério do transporte dos blocos erráticos que se estendem sobre as planícies da Europa.

Tenho pouco a relatar sobre a zoologia destas ilhas. Anteriormente descrevi o abutre-carniceiro de *Polyborus*. Há alguns outros falcões, corujas e uns poucos e pequenos pássaros terrestres. As aves aquáticas são particularmente numerosas e devem, no passado, segundo os relatos dos velhos navegadores, ter sido muito mais abundantes. Certo dia, fiquei observando um cormorão brincar com um peixe que ele tinha pegado. Por oito vezes consecutivas a ave deixou sua presa fugir, logo mergulhando atrás dela, e, embora em águas profundas, sempre que voltava à superfície a trazia consigo. Nos jardins zoológicos, vi uma lontra tratar um peixe da mesma maneira, assim como o gato ao rato: únicos exemplos que conheço em que a Natureza atinge tais requintes de crueldade. Outro dia, tendo

me posicionado entre um pingüim (*Aptenodytes demersa*) e a água, diverti-me enormemente ao observar seus hábitos. Era uma ave valente, e, até alcançar o mar, brigava e me empurrava para trás com regularidade. Nada mais leve que duros golpes poderia tê-lo detido. O pingüim cuidava de manter firmemente cada centímetro conquistado, ficando ereto e determinado diante de mim. Ao se ver continuamente contrariado em seus objetivos, meneava sua cabeça, de um modo muito estranho, como se a habilidade de enxergar corretamente estivesse ligada à parte anterior e basal de cada olho. Essa ave é comumente chamada de pingüim burro por seu hábito de atirar a cabeça para trás e fazer um barulho alto e estranho, muito semelhante ao zurro de um burro quando está na praia. No mar, porém, se não é perturbado, sua nota é muito profunda e solene, sendo freqüentemente ouvida à noite. Durante o mergulho, suas pequenas asas são usadas como nadadeiras; na terra, como patas dianteiras. Ao rastejar, pode-se dizer que sobre quatro patas, cortando o capim ou sobre as pedras cobertas de musgo, move-se com tal agilidade que pode ser facilmente confundido com um quadrúpede. No mar, quando pesca, sobe à superfície para respirar e submerge novamente com tal presteza, que desafio qualquer um que o visse pela primeira vez a não considerá-lo um peixe que saltasse por gosto para fora da água.

Dois tipos de gansos freqüentam as Falkland. A espécie do planalto (*Anas Magellanica*) é comum em toda a ilha, em pares e em pequenos bandos. Eles não migram, mas constroem seus ninhos nas pequenas ilhas ao redor. Supõe-se que esse comportamento se deva ao medo das raposas: e é talvez pela mesma razão que essas aves, embora muito dóceis ao dia, são retraídas e selvagens à noite. Alimentam-se exclusivamente de vegetais.

O ganso-rocha, assim chamado por viver exclusivamente na praia (*Anas antarctica*), é comum tanto aqui quanto na costa ocidental da América, estendendo-se ao norte até o Chile. Nos canais profundos e solitários da Terra do Fogo, o ganso branco como a neve, invariavelmente acompanhado por sua consorte mais escura, unidos sobre alguma rocha ao longe compõem um elemento comum da paisagem.

Nestas ilhas, um grande pato ou ganso com cabeça de cone (*Anas brachyptera*), que algumas vezes pesa dez quilos, é muito abundante. Essas aves eram nos dias antigos chamadas, por causa de sua extraordinária maneira de remar e deslizar sobre a água, cavalos-de-corrída; mas agora elas são chamadas, muito mais apropriadamente, navios-a-vapor. Suas asas são muito pequenas e fracas para permitirem o vôo, mas através de sua ajuda, parcialmente nadando e parcialmente batendo-as na superfície da água, eles se movem muito

rapidamente. A maneira se assemelha um pouco àquela pela qual o pato doméstico comum escapa quando é perseguido por um cachorro, mas estou quase certo de que os navios-a-vapor movem suas asas alternadamente, e não juntas como os pássaros. Esses patos atrapalhados e cabeçudos fazem tanto barulho e borrifos, que é muito curioso observá-los.

Dessa forma, encontramos na América do Sul três aves que usam suas asas para outros propósitos além de voar: os pingüins, como nadadeiras, os navios-a-vapor, como remos, e a avestruz, como velas. O *Apteryz* da Nova Zelândia, como seu gigante e extinto protótipo, o *Deinornis*, possui somente asas rudimentares. O navio-a-vapor é capaz de mergulhar apenas a uma distância curta. Ele se alimenta inteiramente de mariscos presos às algas e nas rochas descobertas pela maré: dessa forma, tem o bico e a cabeça surpreendentemente pesados e fortes, com o propósito de quebrar as conchas. Sua cabeça é tão dura que quase não consegui parti-la com meu martelo geológico. Todos os nossos esportistas logo descobriram quão tenazes essas aves eram para viver. Quando se reuniam em bandos ao cair da tarde, elas produziam a mesma estranha mistura de sons que os sapos-bois produzem nos trópicos.

\*\*\*

Na Terra do Fogo, como nas ilhas Falkland, fiz muitas observações sobre os animais marinhos inferiores<sup>[113]</sup>, mas elas são de pouco interesse geral. Vou mencionar apenas uma classe de fatos relativos a um certo zoófito na mais organizada divisão daquela classe. Vários gêneros (*Flustra*, *Eschara*, *Celaria*, *Crisia*, entre outros) se assemelham por ter órgãos móveis singulares (como aqueles da *Flustra avicularia*, encontrada nos mares europeus) presos a suas células. O órgão, na maioria dos casos, assemelha-se muito à cabeça de um abutre, mas a mandíbula inferior pode ser aberta muito mais do que o bico real de uma ave. A cabeça possui consideráveis poderes de movimento em função de um pescoço curto. Em um zoófito, a cabeça era fixa, mas o maxilar inferior livre; em outra, ele era substituído por um capuz triangular, com um alçapão muito bem posicionado, que evidentemente correspondia ao maxilar inferior. No maior número de espécies, cada célula era provida com uma cabeça, mas em outras cada célula tinha duas.

As células jovens no final dos ramos dessas linhas corais continham pólipos bem imaturos. Ainda assim, as cabeças de abutre grudadas a ela, embora pequenas, são em muitos aspectos perfeitas. Quando o pólipos era removido por uma agulha de qualquer uma das células, esses órgãos não pareciam ser de

nenhuma forma afetados. Quando uma das cabeças em forma de abutre era cortada da célula, a mandíbula inferior mantinha seu poder de abrir e fechar. Talvez a parte mais singular de sua estrutura seja que quando há mais de duas fileiras de células em um ramo, as células centrais são supridas com esses apêndices, de apenas um quarto do tamanho dos exteriores. Seus movimentos variavam de acordo com a espécie, mas em alguns nunca vi o menor movimento, enquanto outros, com a mandíbula inferior geralmente muito aberta, oscilavam para frente e para trás à razão de cinco segundos por vez; outros se moviam rapidamente e aos saltos. Quando, e tocado com uma agulha, o bico geralmente prendia a ponta dela tão firmemente que todo o ramo podia ser sacudido.

Os corpos não têm qualquer relação com a produção de ovos ou gêmulas, uma vez que eles são formados antes de os jovens pólipos aparecerem nas células no fim dos ramos que estão crescendo. Como elas se movem independentemente do pólipo e não parecem estar de nenhuma maneira conectadas a eles, e como eles diferem em tamanho nas fileiras externas e internas de células, tenho pouca dúvida de que em suas funções eles são mais relacionados ao eixo em forma de chifre dos ramos do que ao pólipo nas células. O apêndice carnoso na extremidade inferior da pena-do-mar (descrita em Baía Blanca) também forma parte do zoófito como um todo, da mesma maneira que as raízes de uma árvore formam parte do todo de uma árvore, e não da folha individual ou dos botões de flores.

Em outra coralina (*Crisia*?) pequena e elegante, cada célula era suprida com uma cerda dotada de longos dentes, que tinha o poder de se mover com rapidez. Cada uma dessas cerdas e cada uma das cabeças com forma de abutre geralmente se moviam com propriedade, independentemente das outras, mas algumas vezes todas em ambos os lados de um ramo, algumas vezes apenas as de um lado se moviam juntas e de modo concomitante; por fim, algumas vezes cada uma se movia em uma ordem regular, uma após a outra. Essas ações demonstram uma tão perfeita transmissão de vontade no zoófito, embora ele se ache composto por milhares de pólipos distintos, como se poderia observar em um animal qualquer. O caso, de fato, não é diferente daquele das penas-do-mar, que, quando tocadas, arrastavam-se para a areia na costa da Baía Blanca. Apresentarei outro exemplo de ação uniforme, embora de natureza bem diversa, em um zoófito intimamente ligado ao *Clytia*, e, portanto, organizado de modo muito simples. Tendo mantido um grande maço em uma vasilha com água salgada, quando ele estava escuro, descobri que assim que eu esfregava qualquer parte do galho, o conjunto todo se tornava fortemente fosforescente com uma luz

verde: não creio que alguma vez eu tenha visto algum objeto mais bonito. A circunstância notável, contudo, era que os *flashes* de luz sempre avançavam da base em direção às extremidades dos ramos.

Sempre me interessou muito o exame desses animais compostos. O que pode ser mais notável do que ver um corpo parecido com uma planta produzir um ovo capaz de nadar e de escolher o lugar adequado para se fixar, que então brota em ramos, cada um carregado com inumeráveis animais distintos, freqüentemente de complexa organização? Esses ramos, além disso, como acabamos de ver, algumas vezes possuem órgãos capazes de movimento e independentes dos pólipos. Por mais surpreendente que pareça essa união de indivíduos separados em um talo comum, em todas as árvores acontece a mesma coisa, pois seus botões devem ser considerados plantas individuais. Entretanto, é natural considerar um pólipo, dotado de uma boca, intestinos e outros órgãos, como um indivíduo distinto, ao passo que a individualidade do botão de folha não é facilmente determinada. Por isso, a união de indivíduos separados em um corpo comum é mais surpreendente em uma coralina do que numa árvore. Nossa concepção de um animal composto, cuja individualidade de cada um não é completa em alguns aspectos, pode ser ajudada se pensarmos na produção de duas criaturas distintas ao dividir uma única com uma faca, ou ainda em uma situação em que a própria natureza desempenha a tarefa de fazer bisseção. Podemos considerar os pólipos em um zoófito, ou os botões em uma árvore, como casos em que a divisão do indivíduo não foi completamente efetuada. Certamente no caso das árvores, e julgando por analogia o caso das coralinas, os indivíduos propagados através de botões parecem mais intimamente ligados uns aos outros do que ovos ou sementes com os seus pais. Parece agora muito bem determinado que todas as plantas propagadas por botões partilham uma duração de vida comum. Além disso, todos estão familiarizados com as singulares e numerosas características transmitidas, com certeza, por botões, poedeiras e enxertos; características que raramente ou nunca se transmitem por propagação seminal.

---

[102]. Os desertos da Síria são marcados, de acordo com Volney (Tomo I, p. 351), por arbustos vistosos, numerosos ratos, gazelas e lebres. Na paisagem da Patagônia, o guanaco substitui a gazela; e a cutia, a lebre. (N.A.)

[103]. Percebi que várias horas antes de qualquer um dos condores morrer, todos os piolhos com que eles estavam infestados rastejavam para as penas exteriores. Asseguraram-me que isso sempre acontecia. (N.A.)

[104]. Loudon's Natural History, vol. VII. (N.A.)

[105]. Dos relatos publicados desde nossa viagem, e mais especialmente de várias cartas interessantes do capitão Sullivan, R. N., empregado na pesquisa, parece que tivemos uma visão exagerada das más condições climáticas dessas ilhas. Quando refleti, porém, sobre a quase universal cobertura de turfa, sobre o fato de que germe de trigo raramente amadurece ali, dificilmente consigo acreditar que o clima no verão seja tão bom e seco como tem sido ultimamente representado. (N.A.)

[106]. Lições de zoologia da viagem do Coquille, tomo I, p. 168. Todos os viajantes anteriores, e especialmente Bougainville, afirmam, de modo inequívoco, que a raposa similar ao lobo era o único animal nativo da ilha. A distinção do coelho como uma espécie se dá pela particularidade no pêlo, pela forma da cabeça e pela pequenez de suas orelhas. Posso observar aqui que a diferença entre a lebre irlandesa e a inglesa reside em características praticamente similares, apenas mais fortemente marcadas. (N.A.)

[107]. Não tenho nenhum motivo, contudo, para suspeitar que haja um rato do campo. O rato e o camundongo europeus vaguearam para longe das habitações dos colonos. O porco comum também se tornou selvagem em uma das ilhas menores; todos são de cor preta. Os javalis são muito ferozes e têm grandes presas. (N.A.)

[108]. O “culpeu” é o *Canis Magellanicus* trazido do estreito de Magalhães para casa pelo capitão King. É comum no Chile. (N.A.)

[109]. Ave das ilhas Maurício, descoberta em 1598 e extinta em 1681. (N.T.)

[110]. Pernety, Viagem às ilhas Malouines, p. 526. (N.A.)

[111]. Nous n'avons pas été moins saisis d'étonnement à la vûe de l'innombrable quantité de pierres de toutes grandeurs, bouleversées les unes sur les autres, et cependent rangées, comme si elles avoient été amoncelées négligemment pour remplir des ravins. On ne se lassoit pas d'admirer les effets prodigieux de la nature. – Pernety, p. 526. Em francês no original. “Não nos tomamos de espanto diante da visão da inumerável quantidade de pedras de todos os tamanhos, empilhadas umas sobre as outras, não obstante arranjadas como se tivessem sido amontoadas negligentemente para preencher os desfiladeiros. Não deixamos de admirar os efeitos prodigiosos da natureza.”

[112]. Um habitante de Mendoza, por esta razão muito capacitado para julgar o ocorrido, assegurou-me que, durante os vários anos em que havia residido nessas ilhas, jamais sentira o menor tremor de um terremoto. (N.A.)

[113]. Fiquei surpreso ao descobrir, contando os ovos de um grande e branco dóris (essa lesma do mar tinha nove centímetros de comprimento), quão extraordinariamente numerosos eles eram. De dois a cinco ovos (cada um com 0,00762 cm de diâmetro) eram contidos em um pequeno estojo esférico. Esses estojos eram dispostos em par, em fileiras transversais, formando uma faixa. A faixa que observei era ligada por uma das bordas à rocha. Uma que encontrei media quase cinqüenta centímetros de comprimento e metade de largura. Através da contagem de quantas bolas eram contidas em um décimo de uma polegada em uma fileira, e quantas fileiras de mesmo comprimento na faixa, na mais moderada computação havia seiscentos mil ovos. Ainda assim, essa dóris era certamente incomum: embora eu estivesse freqüentemente procurando embaixo de pedras, encontrei apenas sete indivíduos. Nenhuma falácia é mais comum entre naturalistas do que afirmar que números de um indivíduo de uma espécie dependem de seus poderes de propagação. (N.A.)



# CAPÍTULO X

## TERRA DO FOGO

Terra do Fogo, primeira chegada – Baía do Bom Sucesso – Um relato dos fueguinos a bordo – Entrevista com os nativos – Panorama das florestas – Cabo Horn – Enseada Wigwam – Condição miserável dos nativos – Famine – Canibais – Matricídio – Sentimentos religiosos – Grande vendaval – Canal de Beagle – Estreito Ponsonby – Construir tendas e assentar os fueguinos – Bifurcação do canal de Beagle – Geleiras – Retorno ao navio – Segunda visita no navio ao acampamento – Igualdade de condições entre os nativos

*17 de dezembro de 1832* – Depois das observações sobre a Patagônia e a ilhas Falkland, passo a descrever nossa primeira chegada à Terra do Fogo. Um pouco depois do meio-dia, dobramos o cabo São Diego e entramos no famoso estreito de Le Maire. Permanecemos próximos à costa, mas o aspecto geral da escarpada e inóspita Terra de Staten<sup>[114]</sup> era visível entre as nuvens. Na tarde, ancoramos na baía do Bom Sucesso. Enquanto entrávamos, fomos saudados à maneira dos habitantes dessa região selvagem. Um grupo de índios, parcialmente escondidos na densa floresta, podia ser visto empoleirado num ponto inóspito que se projetava sobre o mar, e à medida que passávamos, levantaram e agitaram suas esfarrapadas capas, emitindo altos e sonoros gritos. Eles seguiram o barco, e, um pouco antes de anoitecer, vimos suas fogueiras e novamente ouvimos seu grito selvagem. O ancoradouro situava-se numa bela enseada cercada por montanhas baixas de contornos arredondados, formadas por camadas de ardósia e cobertas por uma densa floresta em sua face voltada para o mar. Um único olhar para aquela paisagem foi suficiente para me mostrar quão diferente era de qualquer coisa que eu já tivesse contemplado. Durante a noite uma tempestade, com rajadas de vento vindas da montanha, passou sobre nós. Se estivéssemos em mar aberto, teríamos passado por maus momentos, e então, como tantos outros que aqui estiveram, entendemos porque esta era chamada de Baía do Bom Sucesso.

Pela manhã, o capitão mandou um grupo para se comunicar com os fueguinos. Quando nos dirigíamos para a saudação, um dos quatro nativos que também ali estavam avançou para nos receber, gritando veementemente para indicar onde era o local do encontro. Nosso grupo pareceu muito alarmado, mas continuou falando e fazendo gestos rápidos. Foi o mais curioso e interessante espetáculo que eu já havia presenciado, eu não podia imaginar quão grande era a diferença entre um homem selvagem e um homem civilizado: é maior do que entre os animais selvagens e domésticos, se levarmos em conta que os humanos

são seres mais aperfeiçoados. Nosso interlocutor era um velho que parecia ser o chefe da família; os três outros eram homens jovens e fortes, com cerca de um metro e oitenta de altura. As mulheres e as crianças haviam sido retiradas. Os fueguinos eram uma raça muito diferente dos mirrados, miseráveis e infelizes povos que viviam mais a oeste, e pareciam mais intimamente ligados aos famosos patagônios do estreito de Magalhães. Sua única vestimenta consistia de um manto feito de pele de guanaco, com a lã pelo lado de fora: vestem-no apenas atirado por cima dos ombros, de modo que apenas parte do corpo fica coberta. Sua pele é de uma cor acobreada e suja.

O velho carregava em torno da cabeça um filete de penas tingidas de branco que segurava parcialmente seu cabelo preto, grosso e emaranhado. Seu rosto era atravessado por duas largas barras transversais; uma, pintada de um vermelho vivo, estendia-se de uma orelha até a outra, passando pelo lábio superior; a outra, branca como giz, estendia-se por cima e em curso paralelo à primeira, de forma que até suas pálpebras ficavam coloridas. Os outros dois homens estavam ornamentados com listras de pó preto, feitas de carvão vegetal. A comitiva lembrava os demônios que chegam ao palco em peças como *Der Freischutz*.

Suas atitudes eram horrorosas e sua expressão era desconfiada, surpresa e temerosa. Mas depois que os presenteamos com peças de tecido escarlate, que imediatamente amarraram em torno de seus pescoços, tornaram-se amistosos. Isso foi demonstrado por leves batidas dadas pelo chefe em nossos peitos e um barulho parecido com um cacarejo discreto que produziu, semelhante ao que as pessoas fazem quando estão alimentando as galinhas. Caminhei com o velho homem, e essa demonstração de amizade foi repetida várias vezes; terminava com três tapas fortes que me davam no peito e nas costas ao mesmo tempo. Ele então desnudou seu peito para que eu retornasse o gesto, que, sendo feito, o deixava muito feliz. A linguagem desse povo, quando comparada com a nossa, mal merecia ser chamada de articulada. O capitão Cook comparou o som dela com o de um homem limpando sua garganta, mas certamente nenhum europeu jamais limpou a garganta fazendo sons tão roucos, guturais e estalados.

Eles são excelentes mímicos: sempre que tossíamos ou bocejávamos, ou fazíamos algum movimento estranho, eles imediatamente nos imitavam. Alguns do nosso grupo começaram a fazer movimentos enviesados com os olhos, mas um dos jovens fueguinos (cujas face estava completamente pintada de preto, exceto uma faixa branca que passava pelos olhos) conseguiu fazer caretas bem mais terríveis. Eles conseguiam repetir corretamente e de modo perfeito cada palavra em qualquer sentença que nós lhes dizíamos, e lembravam tais palavras

por algum tempo, apesar de nós europeus sabermos quão difícil é distinguir os sons de uma língua estrangeira. Qual de nós, por exemplo, poderia acompanhar um índio americano em uma sentença com mais de três palavras? Parece que os selvagens possuem, em um grau incomum, um poder mimético. Contaram-me quase o mesmo a respeito desse hábito lúdico, entre os Caffres<sup>[115]</sup>; os australianos, da mesma forma, ficaram conhecidos por sua capacidade de imitar o modo de caminhar de qualquer homem, de forma que através disso ele possa ser reconhecido. Como pode essa faculdade ser explicada? Seria uma conseqüência de sua maior experiência perceptiva e de um senso mais aguçado comuns a todos os homens em um estado selvagem, quando comparados com aqueles que há muito já foram civilizados?

Quando uma canção era tocada por nosso grupo, parecia que os fueguinos caíam em total encantamento. Com igual surpresa eles viam nossas danças: um dos jovens, quando solicitado, valsou sem cerimônias. Apesar de sua pouca experiência com os europeus, eles conheciam e respeitavam nossas armas de fogo, nada os convencia a tomar uma arma nas mãos. Mas imploravam por facas, que chamavam pelo termo espanhol *cuchilla*. Eles explicavam também o que desejavam, agindo como se tivessem um pedaço de carne de baleia em suas bocas, que então fingiam cortar em vez de tirar.

Eu ainda não havia comentado que tínhamos alguns fueguinos a bordo. Durante as primeiras viagens do *Adventure* e do *Beagle*, entre 1826 e 1830, o capitão Fitz Roy havia capturado um grupo de nativos, como reféns pela perda de um barco que tinha sido roubado, com grande perigo para o grupo envolvido na pesquisa; alguns desses nativos, que incluíam uma criança que ele havia comprado por um botão de pérola, ele levou consigo para a Inglaterra, determinado a educá-los e instruí-los a suas próprias custas no ensino religioso. Reassentar esses nativos em sua própria terra foi um dos principais motivos para o capitão Fitz Roy empreender a nossa atual viagem; e antes de o Almirantado ter resolvido empreender a expedição, o próprio Fitz Roy já havia fretado um navio para levá-los de volta. Os nativos eram acompanhados por um missionário, R. Matthews, de quem, além dos nativos, o capitão Fitz Roy havia feito um completo e favorável relato. Dois homens, um dos quais havia morrido de varíola na Inglaterra, um menino e uma menininha haviam sido levados; e agora os tínhamos a bordo, York Minster, Jemmy Button (cujo nome expressava a moeda usada em sua compra) e Fuegia Basket. O primeiro era um homem feito, baixo, atarracado e forte, era de disposição reservada, taciturno, emburrado e, quando provocado, violentamente impetuoso; seu afeto era muito intenso por

alguns poucos amigos a bordo; seu intelecto, bom. Jemmy Button era o favorito de todos, embora igualmente impetuoso; seu rosto sempre demonstrava sua boa disposição. Era alegre e sempre sorridente, notavelmente complacente com qualquer um que sentisse uma dor; quando o mar ficava agitado, eu freqüentemente ficava um pouco enjoado, e ele costumava vir até mim e dizer com voz condoída: “Pobre companheiro”, embora ao mesmo tempo, e baseado em sua grande vivência com o mar, a idéia de que alguém pudesse passar mal lhe parecesse ridícula e lhe fizesse virar a cabeça e esconder um sorriso, para logo após repetir seu “Pobre, pobre companheiro!” Ele tinha um pendor patriótico, e gostava de celebrar sua própria tribo e país, onde dizia haver verdadeiramente “árvores de sobra”, e menosprezava todas as outras tribos, declarando com toda a segurança que em sua terra o Diabo não existia. Jemmy era baixo e gordo, mas vaidoso com sua aparência; ele costumava vestir luvas, seu cabelo era caprichosamente cortado, e ficava perturbado se seus sapatos, sempre bem polidos, sujassem por alguma razão. Era encontrado muitas vezes se admirando no espelho, e um simpático garoto indígena do Rio Negro, que esteve a bordo por alguns meses, logo percebeu isso e passou a zombar dele; Jemmy, que se enciumava com a atenção dada ao menino, nem sempre ficava feliz com isso, e costumava dizer, com um meneio brusco de cabeça: “É alegria demais...” Ainda me parece maravilhoso, quando penso sobre todas as suas boas qualidades, que ele compartilhava a mesma raça e as mesmas características que os miseráveis e degradados selvagens que encontramos aqui no primeiro dia. Por fim, Fuegia Basket era uma bela, modesta e reservada menina, com uma expressão agradável, mas algumas vezes lúgubre, e muito rápida para aprender qualquer coisa, especialmente línguas. Demonstrou isso ao aprender um pouco de português e espanhol, quando saímos por apenas um curto período no Rio de Janeiro e em Montevidéu, e por seu conhecimento de inglês. York Minster ficava enciumado por qualquer atenção dada a ela; ele estava firmemente determinado a se casar com ela assim que chegassem em terra.

Embora os três fossem bastante capazes de falar e entender inglês, era impressionantemente difícil obter muita informação deles sobre os hábitos de seus concidadãos; isso era parcialmente devido à sua aparente dificuldade em entender a mais simples alternativa. Qualquer um que conviva com crianças muito pequenas, sabe como é difícil obter uma resposta para uma pergunta simples, como se uma coisa é preta *ou* branca; a idéia de preto ou branco parece alternadamente preencher suas mentes. De certo modo era assim que se comportavam esses fueguinos, e assim era quase impossível descobrir, através

dos questionamentos propostos, quando um deles havia compreendido corretamente. Sua visão era notavelmente aguçada; sabe-se que os marujos com longa prática podem distinguir um objeto distante muito melhor do que um homem que vive em terra firme, mas tanto York quanto Jemmy eram muito superiores a qualquer marujo a bordo: muitas vezes eles declaravam que haviam visto um objeto distante e de que se tratava, e embora todos duvidassem deles, mostravam estarem corretos quando o objeto era examinado com um telescópio. Eles eram bem conscientes desse poder, e Jemmy, quando tinha algum desentendimento com o oficial de vigia, dizia: “Mim ver barco, mim não contar”.

Foi interessante observar a conduta dos selvagens, quando descemos à terra, através de Jemmy Button; eles imediatamente perceberam a diferença entre ele e nós, e mantiveram muitas conversações entre si sobre o assunto. O chefe estabeleceu uma longa conversação com Jemmy, o que parecia ser uma tentativa de convencê-lo a ficar com eles na tribo. Jemmy, porém, entendeu muito pouco de sua linguagem e – mais que isso – estava muito envergonhado de seus conterrâneos. Quando York Minster desceu até a praia, eles igualmente repararam nele e lhe disseram que ele devia se barbear, apesar de ele não ter mais que uns vinte pequenos pêlos no rosto, enquanto nós usávamos nossa barba não-aparada. Eles examinaram a cor da pele dele e a compararam com as nossas. Vendo um de nossos braços desnudos, demonstraram a mais viva surpresa e admiração com a sua brancura, da mesma maneira que eu já vi o orangotango fazer no jardim zoológico. Nós achamos que eles confundiram dois ou três dos oficiais, que eram bem mais baixos e bonitos, embora adornados com grandes barbas, com mulheres de nosso grupo. O mais alto entre os fueguinos ficou muito feliz ao perceber que sua altura fora notada. Quando colocado costas a costas com o mais alto da tripulação do navio, ele fez o melhor que pôde para parecer maior, ficando na ponta dos pés. Ele abriu sua boca para mostrar os dentes e virou a cabeça para ficar de perfil, e tudo isso foi feito com tamanho entusiasmo que sou tentado a dizer que ele pensava ser o homem mais bonito da Terra do Fogo. Após desaparecer nossa primeira impressão de profunda surpresa, nada podia ser mais cômico do que aquela mistura de espanto e mímica que os selvagens exibiam a todo momento.

\*\*\*

No dia seguinte tentei penetrar um pouco no continente. A Terra do Fogo pode ser descrita como um lugar montanhoso, parcialmente submerso pelo mar,

de modo que profundas enseadas e baías ocupam o lugar onde deveriam existir vales. As encostas das montanhas, exceto na costa oeste, são cobertas, desde o nível do mar, por uma grande floresta. As árvores se estendem a altitudes entre trezentos e quatrocentos e cinquenta metros e são seguidas por uma faixa de turfa, com minúsculas plantas alpinas, e, a partir daí, por uma linha de neves perpétuas, que, de acordo com o capitão King, no estreito de Magalhães situa-se entre novecentos e mil e duzentos metros. Encontrar um acre de terra nivelada em qualquer parte da região é muito raro. Lembro-me de apenas um pequeno pedaço aplainado próximo ao Port Famine, e um outro, de extensão um pouco maior, perto da estrada Goeree. Em ambos os locais, e em todo o resto da área, o chão é coberto por espessas turfeiras. Mesmo dentro da floresta, o solo é escondido por uma massa de matéria vegetal em putrefação que, encharcada com água, cede ao peso do pé.

Achando ser praticamente impossível forçar meu caminho pela mata, segui o curso de um rio entre a montanha. A princípio, por causa das cachoeiras e do grande número de árvores mortas, eu mal podia seguir o caminho; mas o leito do córrego logo ficou um pouco mais aberto devido à força da água que havia varrido suas margens. Continuei a avançar lentamente por uma hora pelas margens rochosas e fui amplamente recompensado pela grandeza da cena. O pronunciado declive da ravina demonstrava a vastidão da violência. Em todos os lados jaziam massas irregulares de rocha e árvores destroçadas; outras árvores, embora ainda eretas, haviam sido atingidas até o cerne e estavam prontas para cair. A massa emaranhada de árvores lembrava a das florestas tropicais – ainda que com uma diferença: nesses ermos quietos, Morte, ao invés da Vida, parecia ser o espírito predominante. Segui o curso da água até chegar a um ponto onde um grande deslizamento havia limpado um amplo espaço através do flanco da montanha. Por essa estrada subi a uma elevação considerável e pude ter uma boa visão das matas ao redor. As árvores todas pertencem a um único tipo, o *Fagus betuloides*; o número de outras espécies de *Fagus* e de *Drimys winteri* era incontável. Essa faia mantém suas folhas por todo o ano, mas sua folhagem é de uma peculiar cor verde-amarronzada, com um tom de amarelo. Como toda a paisagem é assim colorida, ela tem uma aparência sombria e melancólica, nem mesmo avivada pelos raios de sol.

20 de dezembro – Um lado do porto é formado por uma elevação de aproximadamente 450 metros de altura, que o capitão Fitz Roy nomeou de Sir J. Banks, homenageando a infeliz expedição, fatal para dois homens de seu grupo e quase também para o dr. Solander. A tempestade de neve, que foi a causa de seu

infortúnio, aconteceu em meados de janeiro, que corresponde ao nosso mês de julho, e isso na latitude de Durham! Eu estava ansioso para chegar ao alto dessa montanha para coletar plantas alpinas, pois as flores de qualquer tipo são poucas nas partes baixas. Nós seguimos o mesmo curso de água do dia anterior, até que ele quase desaparecesse, de onde então fomos forçados a rastejar cegamente entre as árvores. Estas, por causa do efeito da altitude e dos fortes ventos, eram baixas, grossas e tortuosas. Finalmente nós alcançamos aquilo que de longe parecia um tapete delicado de turfa verde, mas que, para nossa frustração, mostrou ser uma massa compacta de pequenas faias de 120 a 150 centímetros de altura. Distribuíam-se de modo tão próximo como se fossem as que se costuma plantar em torno de um jardim, e fomos obrigados a lutar contra uma superfície plana e traiçoeira. Após um pouco mais de trabalho alcançamos a turfa e então a rocha nua de ardósia.

Uma crista ligava essa montanha a uma outra, distante alguns quilômetros, mais imponente, de modo que pedaços de neve jaziam sobre ela. Como o dia não havia avançado muito, decidi caminhar até lá e coletar plantas ao longo da estrada. Teria sido um trabalho muito duro, não fosse o caminho já bem aplainado e reto feito pelos guanacos, porque esses animais, como as ovelhas, sempre seguem a mesma linha. Quando chegamos à montanha, descobrimos que era a maior das redondezas e suas águas corriam para o mar em direções opostas. Pudemos ter uma ampla visão da região em torno: ao norte uma pantanosa charneca se estendia, mas ao sul tínhamos um cenário de magnificência selvagem, muito condizente com a Terra do Fogo. Mostrava uma gradação de misteriosa grandiosidade, montanha após montanha, com seus profundos vales, todos cobertos por uma espessa e escura capa de florestas. A atmosfera, da mesma forma, nesse clima onde vendaval sucede vendaval, com chuva, granizo, e neve, parece mais negra do que em qualquer outro lugar. No estreito de Magalhães, olhando diretamente para o sul a partir do Port Famine, os distantes canais entre as montanhas parecem, por sua escuridão, levar para além dos confins deste mundo.

*21 de dezembro* – O *Beagle* seguiu caminho, e no dia seguinte, especialmente favorecido por uma leve brisa de leste, nós nos aproximamos das ilhas Barnevelt e passamos, perto das três, pelo cabo Deceit com seus picos rochosos, dobrando o tormentoso cabo Horn. A tarde estava calma e clara, e aproveitamos a bela vista das ilhas ao redor. O cabo Horn, no entanto, exigiu seu tributo, e antes da noite mandou um vendaval diretamente em nossos rostos. Resistimos no mar e

no segundo dia novamente atracamos, quando foi possível ver, a barlavento, o famoso promontório em sua forma adequada – coberto por uma neblina e com o contorno turvo cercado por uma tempestade de vento e água. Grandes nuvens pretas cobriam os céus, e rajadas de chuva, com granizo, passavam por nós com tanta violência que o capitão resolveu ir para a enseada Wigwam. Esta é um porto abrigado, não muito longe do cabo Horn, e ali, na véspera de Natal, ancoramos em águas calmas. A única coisa que nos lembrava do vendaval lá fora era uma ocasional lufada de vento vinda das montanhas, que fazia o barco ondular em suas âncoras.

*25 de dezembro* – Perto da enseada, uma montanha pontiaguda, chamada pico de Keater, alcança a altura de 520 metros. As ilhas ao redor consistem de massas cônicas de rochas esverdeadas, algumas vezes associadas com elevações menos regulares compostas por ardósia alterada. Essa parte da Terra do Fogo pode ser considerada como a extremidade submersa de uma cadeia de montanhas a que já aludi. A enseada recebeu o nome de “Wigham”, por causa das habitações dos fueguinos, mas cada baía na vizinhança pode ser assim chamada com igual propriedade. Os habitantes, que vivem majoritariamente da pesca de conchas do mar, são constantemente obrigados a mudar suas residências de lugar. Depois de certos intervalos, porém, retornam aos mesmos lugares, como é evidente pelas pilhas de conchas velhas, que devem chegar a toneladas em peso. Podem ser distinguidas mesmo a uma longa distância pela cor verde brilhante de certas plantas que invariavelmente crescem sobre elas. Entre elas podem ser vistos aipos selvagens (*Valisneria americana*) e ervas rasteiras<sup>[116]</sup> (*Cochlearia officinalis*), duas plantas muito úteis ao homem e cujo uso ainda não foi descoberto pelos nativos.

As moradias dos fueguinos parecem, em tamanho e dimensões, pilhas de feno. Consistem de alguns galhos quebrados cravados no solo e muito imperfeitamente unidos de um lado com alguns tufo de grama e juncos. O conjunto não deve significar mais que uma hora de trabalho e é apenas usado por poucos dias. Na estrada Goeree, vi um lugar onde um desses homens nus havia dormido que não oferecia mais cobertura do que a uma lebre. O homem estava evidentemente vivendo sozinho, e York Minster disse que ele era um “homem muito mau” e que provavelmente havia roubado alguma coisa. Na costa oeste, entretanto, as tendas são mais elaboradas e melhores, cobertas com peles de focas. Nós ficamos detidos aqui por muitos dias por causa do mau tempo. O clima está certamente péssimo; o solstício de verão já passou, assim a cada dia



mais neve cai sobre as montanhas e nos vales há chuva acompanhada de granizo. O termômetro geralmente fica perto dos 7° C, mas à noite cai para 3° C ou 4° C. Com a umidade e a turbulência da atmosfera, não alegrada por uma réstia de brilho do sol, o clima parece pior do que realmente é.

Enquanto estávamos indo pela costa próxima à ilha Wollaston, acompanhamos uma canoa com seis nativos. Eram as criaturas mais abjetas e miseráveis que eu já havia visto em qualquer lugar. Na costa leste, como vimos os nativos possuem mantos feitos com pele de guanaco, e na oeste, com pele de foca. Nessas tribos centrais, os homens geralmente vestem pele de lontra ou algum trapo tão minúsculo quanto um lenço de bolso, que mal é suficiente para cobrir suas costas até o quadril. O manto é atado por fios que cruzam o peito, e conforme o vento sopra, muda de um lado para o outro. Os fueguinos, porém, estavam quase nus na canoa, e mesmo uma mulher adulta também. Chovia torrencialmente, e a água do rio, junto com a rajada da chuva, corria por seu corpo. Em outro porto não muito distante, uma mulher que estava amamentando um bebê recém-nascido veio um dia ao lado do navio e lá permaneceu simplesmente por curiosidade, enquanto a chuva misturada à neve caía e derretia em seu seio, e na pele do seu bebê nu! Esses pobres infelizes foram tolhidos em seu crescimento, suas faces escondidas e besuntadas com tinta branca, sua pele imunda e gordurosa, seus cabelos emaranhados, suas vozes dissonantes e seus gestos violentos. Vendo tais homens, é difícil acreditar que eles possam ser criaturas amigáveis e habitantes do mesmo mundo que nós. É comum conjecturar sobre o prazer que podem desfrutar alguns animais inferiores: a mesma pergunta pode ser feita mais racionalmente a respeito desses bárbaros! À noite, cinco ou seis desses seres humanos, nus e malprotegidos do vento e da chuva desse clima tempestuoso, dormem no chão molhado enroscados como animais. Sempre que a maré está baixa, inverno ou verão, dia ou noite, eles devem se levantar para pegar mariscos nas rochas, e as mulheres até mergulham para pegar ouriços, ou sentam pacientemente em suas canoas e, com uma linha fina e sem nenhum anzol, físgam pequenos peixes. Se uma foca é morta, ou a carcaça flutuante de uma baleia pútrida é descoberta, é um banquete, e tão miserável comida é acompanhada por algumas amoras e fungos sem gosto.

Eles freqüentemente sofrem de fome: ouvi o sr. Low, um mestre navegador intimamente familiarizado com os nativos da região, dar um curioso relato do estado de um grupo de cento e cinquenta nativos da costa oeste, que estavam muito magros e em grande desgraça. Uma sucessão de vendavais impediu as mulheres de pegarem mariscos nas rochas, e eles não podiam sair com suas

canoas para caçar focas. Um pequeno grupo desses homens uma manhã saiu, e os outros índios lhe explicaram que eles iam em uma jornada de quatro dias para achar comida: no seu retorno, Low foi encontrá-los, e viu que estavam extremamente cansados, cada homem carregando um grande pedaço quadrado de gordura pútrida de baleia com um buraco no meio, através do qual eles enfiavam suas cabeças, como os gaúchos fazem com seus ponchos ou mantos. Assim que a gordura era trazida para dentro da oca, um homem velho cortava fatias finas e, resmungando nelas, aquecia-as por um minuto e as distribuía pelo grupo faminto, que durante esse tempo mantinha um silêncio profundo. O sr. Low acredita que sempre que uma baleia é lançada na praia, os nativos enterram grandes pedaços dela na areia, como um recurso para os tempos de fome; e um garoto nativo, que ele tinha a bordo, uma vez encontrou um estoque desses enterrado. Diferentes tribos quando em guerra são canibais. Evidências coincidentes, mas de fontes autônomas, tanto provenientes do garoto que informou o sr. Low como de Jemmy Button, o que faz com que sejam verdadeiras, demonstram que quando pressionados pela fome no inverno, eles matam e devoram as mulheres mais velhas antes de matar seus cães; o garoto, quando perguntado pelo sr. Low sobre as razões por que faziam isso, respondeu:

– Cães caçam lontras, mulheres velhas não.

Esse jovem descreveu a maneira como elas são mortas, seguradas sobre a fumaça e asfixiadas; ele imitou seus gritos de modo jocoso e descreveu as partes de seus corpos que são consideradas melhores de comer. Horrenda como tal morte pelas mãos de amigos e parentes deve ser, o temor das mulheres idosas, quando a fome começa a pressionar, deve ser mais terrível ainda de se imaginar; nos contaram que elas freqüentemente fogem para as montanhas, mas que são perseguidas pelos homens e trazidas de volta ao abatedouro em suas próprias fogueiras!

O capitão Fitz Roy nunca pôde afirmar se os fueguinos têm alguma crença em uma vida futura. Eles algumas vezes enterram seus mortos em cavernas, e algumas vezes nas florestas da montanha, sem que se saiba que cerimônias eles realizam. Jemmy Button não comia aves terrestres, porque elas “comiam homens mortos”: eles não gostam nem de mencionar seus amigos mortos. Nós não temos nenhuma razão para acreditar que eles realizam alguma forma de atividade religiosa, embora talvez os resmungos do velho antes de distribuir a gordura pútrida para o grupo faminto possam ser dessa natureza. Cada família ou tribo tem um feiticeiro ou curandeiro, cujo ofício nós nunca pudemos confirmar claramente. Jemmy acreditava em sonhos, embora não, como eu tenho dito, no

demônio: eu não creio que nossos fueguinos fossem muito mais supersticiosos do que algum dos marujos, pois um velho contramestre firmemente acreditava que os fortes e sucessivos vendavais que encontramos no cabo Horn haviam sido causados por termos mantido os nativos a bordo. O que mais perto de uma abordagem no sentido religioso eu ouvi, me foi dito por York Minster que, quando o sr. Bynoe atirou em alguns patinhos muito jovens apenas para utilizá-los como espécimes, declarou de maneira solene:

– Oh, sr. Bynoe, muita chuva, muita neve, muita desgraça.

Isso foi evidentemente uma punição em resposta ao desperdício de comida. De uma maneira espontânea e excitada ele também relatou que seu irmão, enquanto retornava um dia para pegar algumas aves mortas que ele tinha deixado na costa, observou algumas penas sopradas pelo vento. Seu irmão disse (York imitando seu jeito), “Que isto?” e, rastejando adiante, ele espiou sobre o penhasco e viu “homem selvagem” pegando seus pássaros; ele rastejou para um pouco mais perto e então arremessou uma grande pedra e o matou. York disse que por muito tempo após isso tempestades rugiram, e muita chuva e neve caiu. Até onde pudemos decifrar, ele parecia considerar os próprios elementos da natureza como agentes de vingança: é evidente, neste caso, quão naturalmente em uma raça pouco avançada em cultura os elementos podem se tornar personificados. Quem era o “homem mau selvagem” sempre me pareceu algo mais misterioso: baseado no que York disse quando encontramos o lugar com a forma de uma lebre, onde um homem sozinho havia dormido na noite anterior, eu poderia pensar que era um ladrão que foi separado de sua tribo, mas outros discursos obscuros me fizeram duvidar disso; algumas vezes imagino que a explicação mais provável era que se tratava de pessoas insanas.

As diferentes tribos não têm governo ou chefe; ainda assim, cada uma é cercada por outras tribos hostis, falando dialetos diferentes e separadas umas das outras somente por uma fronteira deserta ou um território neutro: a causa de suas guerras parece ser os meios de subsistência. Sua terra é um conjunto de rochas inóspitas, montanhas altas e florestas inúteis, e estas são vistas através de brumas e de tempestades perpétuas. A terra habitável é reduzida a pedras na praia; na busca de comida eles são compelidos incessantemente a vagar de lugar a lugar, e tão íngreme é a costa, que eles só podem se mover em suas canoas miseráveis. Não conhecem o sentimento de ter um lar e ainda menos aquele da afeição doméstica, pois o marido é antes um amo para sua mulher, enquanto esta não passa de sua escrava. Que feito pode ser mais horrível do que o testemunhado na costa oeste por Byron, que viu uma mãe desesperada tomar nos braços seu filho

agonizante que o marido tinha sem piedade atirado nas pedras por ter derrubado uma cesta de ouriços! Quão pouco valem neste momento os poderes mais elevados da mente: o que há para a imaginação visualizar, para a razão comparar, para o julgamento arbitrar? Para chutar uma lapa que está presa na rocha não é preciso nem astúcia, este mais ínfimo poder da mente. Suas habilidades em alguns aspectos podem ser comparadas ao instinto dos animais, que não é melhorado pela experiência: a canoa, seu trabalho mais engenhoso, pobre como é, permaneceu a mesma, como soubemos por Drake, pelos últimos 250 anos.

Ao contemplarmos esses selvagens, a primeira pergunta que nos fazemos é: de onde eles vieram? O que os poderia ter movido, ou que mudança obrigaria uma tribo de homens a deixar as boas regiões do norte, viajar descendo a cordilheira ou a espinha da América para inventar e construir canoas, que não são usadas pelas tribos do Chile, do Peru e do Brasil, e assim chegar a um dos lugares mais inóspitos dentro dos limites do globo? Embora tais reflexões possam a princípio encantar nossa mente, ainda assim podemos sentir que elas são parcialmente errôneas. Não há razão para acreditar que os fueguinos diminuam em número; portanto devemos supor que eles gozam de suficiente felicidade, seja lá de que tipo, para achar que a vida vale a pena por estas bandas. A natureza que tornou esses hábitos onipotentes e seus efeitos hereditários deve ter adaptado os habitantes da Terra do Fogo ao clima e aos produtos de sua miserável região.

\*\*\*

Após ficarmos detidos por seis dias na enseada Wigwam devido a um tempo muito ruim, fomos ao mar no dia 30 de dezembro. O capitão Fitz Roy desejava ir para oeste para deixar York e Fuegia em sua região natal. No mar enfrentamos uma sucessão constante de vendavais e a corrente contra nós: fomos à deriva até 57° 23' S. No dia 11 de janeiro de 1833, forçamos velas e chegamos a algumas milhas da grande montanha escarpada de York Minster (assim chamada pelo capitão Cook, e a origem do nome do mais velho dos fueguinos), quando uma ventania violenta nos forçou a encurtar a vela e retornar para o mar. A arrebenção estava quebrando perigosamente na costa, e as ondas atingiam um penhasco de cerca de sessenta metros de altura. No dia 12, o vendaval estava muito forte, e nós não sabíamos com exatidão onde estávamos: era muito desagradável ouvir a todo o momento “mantenha os olhos abertos para o sopro do vento”. No dia 13 a tempestade atingiu toda a sua fúria: nosso horizonte ficou limitado estritamente às rajadas de água levantadas pelo vento. O mar parecia

ameaçador, uma lúgubre planície ondulada com ocasionais pedaços de gelo flutuante; enquanto o navio lutava bravamente um albatroz planava com as asas estendidas logo acima do vento. Ao meio-dia uma grande onda se abateu sobre nós, enchendo um dos baleeiros e nos obrigando a cortar suas amarras e largá-lo ao mar. O pobre *Beagle* tremeu com o choque e por alguns minutos não obedeceu ao leme, mas logo, como bom barco que era, endireitou-se e se alinhou pelo vento. Se uma segunda onda tivesse se sucedido, nosso destino teria sido logo traçado, e para sempre. Nós estávamos agora há 24 dias tentando em vão seguir para oeste; os homens estavam esgotados e há muitos dias não tinham algo seco para vestir. O capitão Fitz Roy tentou então chegar pela parte mais externa da costa. Ao fim do dia, entramos por trás do Falso cabo Horn e baixamos nossa âncora a 47 braças, com faíscas saindo do guincho enquanto a corrente corria ao redor dele. Quão prazerosa foi aquela noite, após termos estado tanto tempo envolvidos na luta contra os elementos embravecidos!

*15 de janeiro, 1833* – O *Beagle* ancorou em Goeree. O capitão Fitz Roy tendo decidido acomodar os fueguinos, de acordo com o desejo deles, no estreito Ponsonby, equipou quatro barcos para levá-los até lá através do canal de Beagle. Esse canal, que havia sido descoberto pelo próprio capitão durante sua última viagem, é a mais impressionante feição geológica da região e talvez de qualquer outra, somente comparável, talvez, ao vale de Lochness na Escócia, com sua sequência de lagos e estuários. Estende-se por cerca de 190 quilômetros e tem uma largura média e uniforme de aproximadamente três quilômetros. Em sua maior parte, é quase tão perfeitamente reto que a vista, limitada a cada lado por um alinhamento de sucessivas montanhas, gradualmente se torna indistinta. O estreito cruza a parte sul da Terra do Fogo em uma linha de leste a oeste e, no meio, une-se em ângulo reto e por seu lado sul com um canal irregular a que se atribuiu o nome de Estreito Ponsonby. Aí era o lar da tribo e da família de Jemmy Button.

*Dia 19* – Três baleeiros e um pequeno barco, com um grupo de 28 pessoas, partiram sob o comando do capitão Fitz Roy. Durante a tarde, entramos no flanco oriental do canal e logo após encontramos uma enseada pequena e bem abrigada, escondida por algumas ilhas. Aqui armamos as barracas e fizemos fogo. Nada poderia parecer mais confortável. A água espelhada do pequeno porto, os galhos das árvores pendendo da praia rochosa, os barcos ancorados, as tendas sustentadas pelos remos cruzados e a fumaça subindo pelo vale verdejante formavam um quadro de grande quietude e isolamento. No dia

seguinte (20) seguimos com nossa pequena frota e chegamos a um distrito mais habitado. Alguns dos nativos pareciam jamais ter visto um homem branco, nada poderia ser mais surpreendente que a chegada de quatro barcos. Fogos foram acesos em diversos pontos (daí o nome de Terra do Fogo) não apenas para chamar nossa atenção, mas para espalhar a notícia de um fato extraordinário. Alguns dos homens correram por quilômetros pela costa. Nunca vou esquecer quão feroz e selvagem este grupo parecia: subitamente quatro ou cinco homens vieram até a margem de um penhasco, eles estavam absolutamente nus, e seus longos cabelos escorriam pela face; seguravam cajados toscos nas mãos e, pulando, balançavam os braços em volta da cabeça e emitiam os mais horrendos gritos.

No fim da tarde, descemos a terra passando entre um grupo de fueguinos. A princípio eles não se mostraram amistosos e, enquanto o capitão tomava a dianteira dos outros barcos, mantiveram suas fundas na mão. Logo os deleitamos com as quinquilharias que havíamos trazido de presente, tais como fitas que amarramos ao redor de suas cabeças. Eles gostaram muito dos nossos biscoitos, mas um dos selvagens tocou com o dedo um pouco da carne preservada em estojos de estanho que eu estava comendo e, sentindo que ela era macia e fria, mostrou um nojo comparável ao que eu teria sentido se, em troca, se tratasse de gordura pútrida. Jemmy estava envergonhado de seus conterrâneos e declarou que sua tribo era bem diferente, no que ele estava lamentavelmente enganado. Era tão fácil agradar quanto era difícil satisfazer esses selvagens. Jovens e velhos, homens e crianças nunca paravam de repetir a palavra “*yammerschooner*”, que significava “me dá”. Depois de apontar para quase todos objetos, um após o outro, até mesmo para os botões de nossos casacos, e repetindo sua palavra favorita nas mais distintas entonações, eles acabavam por usá-la num sentido neutro, e, já sem expressão, continuavam a repetir “*yammerschooner*”. Após *yammerschoonar* entusiasticamente por qualquer artigo, passaram a utilizar um artifício de apontar para suas mulheres mais jovens e crianças expressando algo como, “se você não der pra mim, certamente dará a elas”.

À noite, tentamos em vão encontrar uma enseada desabitada; finalmente fomos obrigados a acampar não muito longe de um grupo de nativos. Como eram poucos, pareceram-nos inofensivos, mas pela manhã (dia 21), uniram-se a outros e passaram a demonstrar sinais de hostilidade, forçando-nos a encontrar alguma estratégia que nos permitisse escapar. Um europeu está em grande desvantagem em relação a selvagens como esses, que não têm idéia do poder das

armas de fogo. Quando empunhamos um mosquete parecemos a eles muito inferiores a um homem armado com um arco e flecha, uma lança ou até mesmo uma funda. Não é fácil demonstrar nossa superioridade a não ser quando desferimos um golpe fatal. Como bestas selvagens, eles não parecem comparar números pois cada indivíduo, se atacado, em vez de recuar, tentaria quebrar nossa cabeça com uma pedra, certamente como faria um tigre em circunstâncias similares. O capitão Fitz Roy em uma ocasião, estando muito ansioso, e por boas razões, primeiro brandiu um cutelo para enxotar um pequeno grupo, provocando neles apenas o riso, então disparou sua pistola por duas vezes perto de um nativo. O homem ficou surpreso, as duas vezes, e com cuidado mas rapidamente esfregou a cabeça; então observou um pouco e tagarelou com seus companheiros, mas nunca pareceu pensar em fugir. Seria muito difícil para nós introjetarmos seus pensamentos e entender suas ações. No caso deste nativo, a possibilidade de que tal som fosse conseqüência do tiro proveniente de uma arma próxima da sua orelha jamais passaria por sua cabeça. Para ele seria difícil distinguir entre o som e o golpe, e assim, de modo natural, ele apenas viraria a cabeça. De maneira similar, quando um selvagem vê uma marca deixada por uma bala, demora um tempo antes de ser capaz de entender como isso acontece; a velocidade da bala que quase a torna invisível faz com que sua percepção seja quase inconcebível para eles. Além disso, a extrema força de uma bala, que penetra em uma substância dura sem parti-la, levava esses homens a pensar que ela não tinha nenhuma força. Certamente eu acredito que muitos selvagens do mais baixo grau, como esses da Terra do Fogo, devem ter visto objetos sendo atingidos, e até mesmo pequenos animais sendo mortos pelo mosquetão, mas não tiveram a mínima consciência do quão mortífero é esse instrumento.

*Dia 22* – Após ter passado uma noite sem grandes perturbações, no que parecia ser território neutro entre a tribo do Jemmy e o povo que havíamos visto no dia anterior, seguimos viagem. Eu não conheço nada que demonstre melhor a selvageria dessas diferentes tribos do que as amplas fronteiras e áreas neutras que as separam. Embora Jemmy Button bem conhecesse a força de nosso grupo, ele estava, a princípio, receoso de ir a terra e defrontar-se com as tribos hostis próximas a sua. Ele freqüentemente nos contava como os selvagens Oens, “quando as folhas ficavam vermelhas”, cruzavam as montanhas, vindos da costa oriental da Terra do Fogo, e faziam incursões nesta parte da região. Era muito interessante ouvi-lo falar nessas ocasiões e ver seus olhos brilharem e todo o rosto assumir uma expressão nova e bravia. À medida que prosseguíamos pelo canal de Beagle, o cenário assumia um caráter peculiar e magnífico esplêndido,

mas o efeito em parte se perdia, para quem só o podia apreciar a partir de um bote, e do ponto de vista do vale, perdendo toda a beleza da sucessão de cristas montanhosas. As elevações chegavam aqui a aproximadamente novecentos metros e terminavam em cumes pontiagudos. Erguiam-se firmes e retas desde o limite da água e eram cobertas, até uma altura de 450 metros, por uma floresta de cores sombrias. Era muito curioso observar, tão longe quanto a vista podia alcançar, quão nivelada e horizontal era a linha que marcava o limite das árvores na montanha: parecia a marca deixada pelas algas na praia após a maré alta.

À noite, dormimos próximo à bifurcação da enseada Ponsonby com o canal de Beagle. Uma pequena família de fueguinos que ali vive mostrou-se inofensiva e logo juntou-se a nós ao redor de uma fogueira. Apesar de nossas roupas e do calor do fogo, estávamos longe de nos sentirmos aquecidos, e os selvagens nus, embora mais afastados, para a nossa grande surpresa, pareciam estar abundantemente suados, por se exporem ao calor do fogo. Contudo, pareciam felizes e se uniram ao coro dos marinheiros que cantavam, mas era engraçado ver que sempre estavam um pouco atrasados na cantoria.

Durante a noite a notícia se espalhou, e muito cedo pela manhã (dia 23) um grupo novo chegou, os Tekenika, da tribo de Jemmy. Muitos haviam corrido tão depressa que seus narizes estavam sangrando e logo suas bocas espumavam, pela pressa com que falavam; os corpos nus estavam completamente untados de preto, branco<sup>[117]</sup> e vermelho, o que os fazia parecerem demônios saídos de uma batalha. Prosseguimos então (acompanhados por doze canoas, cada uma conduzindo entre quatro ou cinco pessoas) descendo a enseada Ponsonby até o lugar onde o pobre Jemmy esperava encontrar sua mãe e os parentes. Ele já tinha ouvido falar que seu pai estava morto, mas como ele já tinha “sonhado” com esta morte, parecia não se importar muito, repetindo para si mesmo, à guisa de consolo:

– Mim não ajudar ele.

Ele não foi capaz de descobrir qualquer informação sobre a morte de seu pai com seus parentes, já que estes não falavam sobre o assunto.

Jemmy estava agora em um distrito bem conhecido e guiou os barcos até uma enseada muito calma chamada Woollya, cercada de pequenas ilhas, cada uma delas com nomes dados pelos nativos. Aí encontramos uma família da tribo de Jemmy, mas não seus parentes; fizemos amizade com eles, e durante a tarde eles enviaram uma canoa para informar a mãe e os irmãos de Jemmy. A enseada fazia fronteira com alguns acres de terra boa, de declive suave e livre de turfeiras e



florestas. O capitão Fitz Roy originalmente pretendia, como havia dito, deixar York Minster e Fuegia em sua própria tribo na costa oeste, mas eles expressaram o desejo de ficar aqui, e como o lugar era singularmente favorável, o capitão decidiu alocar ali todo o grupo, incluindo Matthews, o missionário. Cinco dias foram gastos construindo três grandes ocas, descarregando provisões, escavando a terra para duas hortas e plantando sementes.

Na manhã seguinte à nossa chegada (dia 24), os fueguinos começaram a chegar em hordas, junto com a mãe e os irmãos de Jemmy. Jemmy reconheceu a voz forte de um de seus irmãos a uma grande distância. O encontro, no entanto, foi menos caloroso do que quando um cavalo domesticado é devolvido aos campos e se junta aos antigos companheiros selvagens. Não houve grandes demonstrações de afeto, eles simplesmente olharam um para o outro por um curto tempo, e a mãe imediatamente foi cuidar da sua canoa. No entanto, soubemos por York que a mãe havia ficado desconsolada com a perda de Jemmy e o tinha procurado em toda a parte, na esperança de que não tivesse sido levado pelo barco. As mulheres repararam muito em Fuegia e foram bastante gentis com ela. Nós já havíamos percebido que Jemmy tinha quase esquecido sua própria língua. Em minha opinião, não deveria haver outro ser humano com um repertório tão restrito de linguagem, já que seu inglês era igualmente muito imperfeito. Era risível, mas também lastimável, ouvi-lo falar com seu irmão selvagem em inglês e logo lhe perguntar em espanhol (“*no sabe?*”), percebendo que ele não o tinha entendido.

Tudo correu pacificamente durante os três próximos dias, enquanto as hortas eram cavadas e as tendas construídas. Estimamos o número de nativos em aproximadamente 120. As mulheres trabalhavam duro, enquanto os homens flanavam quase todo o dia, apenas a nos observar. Eles faziam perguntas sobre tudo o que viam e, quando podiam, furtavam pequenas coisas. Ficaram encantados com nossa cantoria e dança e particularmente interessados no banho que tomávamos em um riacho próximo; no mais, não prestaram muita atenção, nem mesmo aos nossos barcos. De todas as coisas que York havia visto desde que havia se ausentado de seu país, nada parecia tê-lo surpreendido mais do que uma avestruz que vislumbrou perto Maldonado: respirando excitado, ele havia corrido até Bynoe e dito:

– Oh, veja sr. Bynoe, um pássaro que é como um cavalo!

Por mais que nossas peles brancas surpreendessem os nativos, nada havia chamado mais a sua atenção – segundo nos revelou o sr. Low – do que um cozinheiro negro que haviam visto no barco. O coitado se viu de tal forma

cercado e atacado com gritos que não desceu mais à terra. Tudo seguiu de modo tão tranqüilo que alguns dos oficiais e eu mesmo dávamos longas caminhadas nas montanhas e florestas ao redor. Subitamente, entretanto, no dia 27, todas as mulheres e crianças desapareceram. Ficamos preocupados, mas nem York nem Jemmy conseguiram descobrir a razão do acontecido. Alguns levantaram a hipótese de que teriam ficado assustados com nossos hábitos de limpeza e com o fogo que saía de nossos mosquetes na tarde anterior; outros opinavam que tudo ocorria porque um velho selvagem se considerara ofendido por uma sentinela que tinha bloqueado sua passagem. É bem verdade que esse mesmo selvagem cuspira sem pejos na cara da sentinela, demonstrando por gestos – que mais tarde executou junto a um de seus camaradas que dormia – que teria com muito gosto esartejado nosso homem e o devorado. O capitão Fitz Roy, para evitar a chance de um encontro que poderia ter sido fatal para os nativos, achou por bem que deveríamos dormir em uma enseada a alguns quilômetros. Matthews, com a fortaleza costumeira (notável em um homem aparentemente sem grande energia de caráter), decidiu ficar com os fueguinos, que não demonstraram nenhum temor por si mesmos; e assim nós os deixamos para passar ali sua primeira noite.

No nosso retorno pela manhã (dia 28), ficamos felizes de encontrar todos tranqüilos, os homens ocupados com suas canoas e em capturar peixes com suas lanças. O capitão Fitz Roy decidiu, então, enviar o barco de dois mastros e um dos baleeiros de volta para o navio e seguir com outros dois barcos, um sob o seu comando (no qual ele muito gentilmente me permitiu acompanhá-lo) e outro sob o comando do sr. Hammond, para pesquisar as partes ocidentais do canal de Beagle e, no retorno, visitar o acampamento. O dia, para a nossa surpresa, foi excepcionalmente quente, queimando nossas peles; com o bom tempo, a vista no interior do canal de Beagle ficou ainda mais impressionante. Para qualquer lado que olhássemos nada interceptava a visão do cenário que se prolongava pelo interior do canal até as montanhas. Seu caráter de braço de mar interior ficou muito evidente quando vimos várias baleias<sup>[118]</sup> enormes, esguichando seus jatos em várias direções. De uma só vez foi possível ver dois desses enormes animais, provavelmente um macho e uma fêmea, nadando lentamente um atrás do outro, a uma curta distância da praia cercada de faias.

Navegamos adiante até que ficasse escuro, e então montamos nossas tendas em uma enseada protegida. O grande luxo foi encontrar uma praia de seixos para nossas camas, um lugar seco onde acomodar os nossos corpos. Os solos turfosos são muito úmidos, e os de rocha, muito inclinados e duros. A areia entra na comida enquanto se cozinha. Assim, quando deitamos em nossos sacos de

dormir, em um bom leito de seixos, passamos as melhores e mais confortáveis noites.

Até a uma da manhã era meu turno de guarda. Há algo muito solene nessa cena. Em nenhum outro momento a consciência de que estamos em um dos mais remotos flancos do mundo é tão forte. Tudo tende a esse efeito: a quietude da noite, interrompida somente pela pesada respiração dos marujos sob as tendas, e os eventuais gritos de uma ave noturna. O latido ocasional de um cachorro, ouvido ao longe, lembra que essa é a terra dos selvagens.

*29 de janeiro* – Cedo pela manhã, chegamos ao ponto onde o canal de Beagle se divide em dois braços. Tomamos o norte. O cenário aqui se torna ainda mais grandioso do que antes. As montanhas imponentes do lado norte compõem o eixo granítico, ou a coluna espinhal da região, que garbosamente se eleva a uma altura entre novecentos e mil e duzentos metros, com um pico acima de mil e oitocentos metros. Eles são cobertos por uma larga manta de neve perpétua, e numerosas cascatas derramam suas águas, pelas matas, para dentro do estreito canal abaixo. Em muitas partes, esplêndidas geleiras se estendem da lateral da montanha até o limite da água. Dificilmente se pode imaginar algo mais belo do que o azul berílio dessas geleiras, especialmente quando contrastado com o branco morto da expansão superior da neve. Os fragmentos que caíam da geleira dentro da água flutuavam para longe, e o canal, com seus *icebergs*, apresentava, pelo espaço de um quilômetro e meio, uma imitação em miniatura do mar polar. Tendo os barcos sido puxados para a costa à hora de nossa refeição, admirávamos à distância de oitocentos metros um penhasco perpendicular de gelo, torcendo para que mais alguns fragmentos caíssem. Finalmente, veio abaixo uma massa com um som de rugido, e imediatamente vimos o contorno liso de uma onda vindo em nossa direção. Os homens correram o mais rápido que puderam para os barcos, pois a chance de eles serem despedaçados era evidente. Um de nossos marujos mal tinha chegado à proa quando a onda se quebrou sobre ele: foi derrubado várias vezes, mas não se feriu; e os barcos, embora tivessem por três vezes sido elevados às alturas e depois descido, não ficaram danificados. Isso nos foi de grande alívio, pois estávamos a mais de 150 quilômetros do navio e ficaríamos assim sem nossas provisões ou armas de fogo. Eu já tinha observado anteriormente que alguns grandes fragmentos de rocha na praia tinham recentemente mudado de lugar, mas até ver essa onda, eu não compreendia a causa desses deslocamentos. Um dos lados da enseada era formado por uma ponta de mica; a cabeceira, por um penhasco de gelo de aproximadamente doze metros. O outro lado possuía um promontório de quinze

metros de altura constituído de enormes fragmentos arredondados de granito e mica, sobre o qual velhas árvores cresciam. O promontório era evidentemente uma morena<sup>[119]</sup>, acumulado em um período em que a geleira tivera dimensões maiores.

Quando alcançamos a foz ocidental desse ramo norte do canal de Beagle, navegamos em meio a muitas ilhas desconhecidas e desoladas, e o tempo estava terrivelmente ruim. Não encontramos nativos. A costa era quase em toda parte tão íngreme, que muitas vezes tínhamos que andar muitos quilômetros antes que pudéssemos encontrar lugar espaçoso o suficiente para armar nossas duas tendas; uma noite dormimos sobre grandes pedregulhos arredondados, com algas do mar em putrefação entre eles, e, quando a maré subiu, tivemos que nos levantar e mover nossos sacos de dormir. O ponto mais longe em direção ao oeste que alcançamos foi a ilha Stewart, a uma distância de aproximadamente 240 quilômetros de nosso navio. Retornamos ao canal de Beagle pelo braço sul e, dessa forma, procedemos, sem aventuras, de volta ao estreito Ponsonby.

*6 de fevereiro* – Chegamos a Woollya. Matthews fez um relato tão negativo da conduta dos fueguinos que o capitão Fitz Roy decidiu levá-lo de volta para o *Beagle*, e posteriormente ele foi deixado na Nova Zelândia, onde seu irmão era missionário. A partir do momento em que partimos, um sistema regular de pilhagem começou, grupos novos de nativos continuavam chegando: York e Jemmy perderam muitas coisas, e Matthews quase tudo que não tinha sido escondido debaixo da terra. Cada artigo parecia ter sido despedaçado e dividido entre os nativos. Matthews descreveu a vigília que fora obrigado a manter como a mais desagradável, noite e dia ele era cercado por nativos, que tentavam cansá-lo fazendo um barulho incessante próximo à sua cabeça. Certo dia, um velho, a quem Matthews pediu que saísse de sua tenda, imediatamente retornou com uma pedra grande na mão. Em outra ocasião, um grupo inteiro veio armado com pedras e paus, e alguns dos mais jovens, junto com o irmão de Jemmy, gritavam; Matthews teve que acalmá-los com presentes. Outro grupo mostrou, por meios de sinais, que queria desnudá-lo para lhe arrancar todos os pêlos do corpo e da face. Acho que chegamos bem a tempo de lhe salvar a vida. Os parentes de Jemmy tinham sido tão fúteis e estúpidos que haviam mostrado a estranhos os produtos de seus saques e a maneira como procediam para obtê-los. Foi bem melancólico deixar os três fueguinos na companhia de seus conterrâneos, mas foi deveras reconfortante saber que eles não tinham nenhum medo pessoal. York, sendo um homem poderoso e resoluto, estava bem seguro de seguir bem, junto

com sua esposa fueguina. O pobre Jemmy parecia um tanto desconsolado e teria então, disso tenho poucas dúvidas, ficado feliz em voltar conosco. Seu próprio irmão lhe havia roubado muitas coisas, e usando de suas próprias palavras: “Como vocês chamam isso?”, ele falava mal de seus conterrâneos:

– Todos homens maus, *no sabe* (sabem) nada.

E, embora eu nunca o tenha ouvido praguejar antes, ele proferiu:

– Idiotas desgraçados.

Nossos três fueguinos, embora tenham estado apenas três anos com homens civilizados, teriam, tenho certeza, ficado felizes em manter seus novos hábitos, mas isso era obviamente impossível. Eu temo que seja mais do que duvidoso, inclusive, que sua visita a Europa lhes tenha sido de alguma forma útil.

Ao entardecer, com Matthews a bordo, seguimos de volta para o navio, não pelo canal de Beagle, mas pela costa sul. Os barcos estavam pesadamente carregados, e o mar, de difícil navegação. Assim, tivemos uma passagem perigosa. Ao anoitecer do dia 7, estávamos a bordo do *Beagle*, depois de uma ausência de vinte dias, durante a qual havíamos percorrido quase quinhentos quilômetros em barcos abertos. No dia onze, o capitão Fitz Roy fez uma visita aos fueguinos e os encontrou bem. Nesse ínterim, eles tinham perdido apenas umas poucas coisas mais.

\*\*\*

No último dia de fevereiro do ano seguinte (1834), o *Beagle* ancorou em uma bonita e pequena enseada na entrada leste do canal de Beagle. O capitão Fitz Roy se decidiu pela ousada – e bem-sucedida – tentativa de bater contra os ventos ocidentais pela mesma rota que ele tinha seguido com os barcos para o acampamento em Woollya. Não avistamos muitos nativos até que estivéssemos perto do estreito Ponsonby, onde fomos seguidos por dez ou doze canoas. Os nativos não entendiam nem um pouco o motivo de nossa mudança de rumo e, em vez de nos encontrar em cada virada, em vão se esforçavam para nos seguir em nosso curso em ziguezague. Fiquei surpreso ao descobrir a diferença que havia em contemplar os selvagens em uma situação adversa e agora, sob a segurança de nosso poderio superior. Quando estava nos barcos, cheguei a odiar o próprio som das suas vozes, pelo tanto que nos fatigaram. A primeira e última palavra era “*yammerschooner*”. Quando, entrando em alguma enseada quieta e pequena, tendo já verificado os arredores, pensávamos que passaríamos uma noite calma, a odiosa palavra “*yammerschooner*” soava, de modo estridente, de algum recanto sombrio. Logo em seguida um pequeno sinal de fumaça subia

para espalhar a notícia a todos. Ao deixar algum lugar, dizíamos uns para os outros:

– Graças aos céus, finalmente abandonamos de vez esses desgraçados!

Então novamente da distância partia uma voz que alcançava nossos ouvidos, uma voz em que se podia claramente distinguir:

– *Yammerschooner*.

Hoje, pelo contrário, quanto mais fueguinos, melhor. Selvagens ou civilizados, todos os homens riam: nós com pena deles, por nos darem bons peixes e caranguejos em troca de trapos, etc.; eles se esforçando pela oportunidade de encontrar pessoas tolas a ponto de trocar tão esplêndidos ornamentos por uma boa refeição. Era muito divertido ver o indisfarçável sorriso de satisfação com que uma moça, com a cara pintada de preto, amarrava com juncos vários pedaços de pano escarlata aos cabelos. Seu marido, que desfrutava do privilégio universal nesse país de possuir duas esposas, ficou evidentemente enciumado com toda atenção dedicada à sua esposa mais jovem. Assim, após uma reunião com suas beldades nuas, acabou afastado por elas.

Alguns dos fueguinos mostravam possuir uma noção clara de escambo. Dei a um homem um prego grande (um presente muito valioso) sem fazer qualquer sinal de querer algo em troca, mas ele imediatamente pegou dois peixes e os entregou para mim na ponta de sua lança. Se algum presente destinado a uma canoa caísse perto de outra, ele era invariavelmente entregue ao devido dono. O garoto da Terra do Fogo, que o sr. Low tinha a bordo, mostrou, por se deixar dominar pela mais violenta paixão, que ele bem entendia a vergonha de ser chamado de mentiroso, o que, em verdade, ele era. Ficamos dessa vez, assim como em todas as ocasiões anteriores, muito surpresos com a pouca atenção, para não dizer nenhuma, que os nativos prestam a coisas que lhes deveriam ser evidentes. Circunstâncias simples – tais como a beleza do tecido escarlata ou contas azuis, a ausência de mulheres, nosso cuidado em nos banharmos – excitavam muito mais sua admiração do que qualquer objeto grandioso ou complicado, como nosso barco. Bougainville bem relatou que essas pessoas tratam as “obras-primas da indústria humana como tratam as leis da natureza e seus fenômenos”. [\[120\]](#)

No dia 5 de março, ancoramos em uma enseada em Woollya, mas não vimos uma alma sequer. Ficamos alarmados com o fato, pois os nativos no estreito Ponsonby mostraram através de gestos que lá havia ocorrido uma grande luta. Posteriormente, soubemos que os terríveis Oens tinham feito uma incursão. Logo uma canoa, com uma pequena bandeira tremulando, foi vista a se

aproximar, trazendo a bordo um homem com o rosto pintado. Esse homem era o pobre Jemmy – agora um selvagem magro e abatido, com um cabelo longo e desordenado, nu, exceto por um pedaço de cobertor ao redor de sua cintura. Não o reconhecemos até o instante em que se aproximou de nós, pois a vergonha de si mesmo que o consumia fez com que ele se virasse de costas para o navio. Nós o tínhamos deixado bem-alimentado, gordo, limpo e bem-vestido; nunca vi, em minha vida, uma tão completa e lamentável mudança. Tão logo, entretanto, ele foi vestido, e a primeira agitação se acabou, a situação melhorou de figura. Ele dividiu a mesa com o capitão Fitz Roy e comeu sua refeição com o mesmo asseio de outrora. Ele nos contou que tinha tido comida “demais” (querendo dizer suficiente), que ele não estava com frio, que seus parentes eram pessoas muito boas e que ele não desejava voltar para a Inglaterra. Ao entardecer descobrimos a razão para a incrível mudança nos sentimentos de Jemmy: sua jovem e linda esposa que acabara de chegar. Com seu bom humor de costume, ele trouxe duas belas peles de lontra para dois de seus melhores amigos e algumas pontas-de-lança e flechas feitas com suas próprias mãos para o capitão. Ele disse que tinha construído uma canoa para seu próprio uso e se gabou de poder falar um pouco mais de sua própria língua! O fato mais singular, porém, é que ele parece ter ensinado um pouco de inglês a toda sua tribo: um velho espontaneamente anunciou: “A esposa de Jemmy Button.” Jemmy tinha perdido todas as suas posses. Ele nos contou que York Minster tinha construído uma canoa grande e que, com sua esposa fueguina<sup>[121]</sup>, tinha há vários meses partido para sua própria região e, no momento da despedida aproveitou para perpetrar um ato de suprema vilania: persuadiu Jemmy e sua mãe a irem com ele, e então, no caminho, abandonou-os na calada da noite, roubando cada artigo que possuíam.

Jemmy foi dormir em terra e pela manhã retornou, permanecendo a bordo até o navio seguir viagem, o que assustou sua esposa, que continuou a gritar violentamente até que eles entrassem em sua canoa. Retornou carregado de bens valiosos. Cada alma a bordo estava triste, do fundo do coração, por lhe apertar a mão pela última vez. Nesse momento, não duvido que ele teria sido mais feliz se nunca tivesse deixado a sua terra. Cada um deve sinceramente esperar que a nobre esperança do capitão Fitz Roy se concretize, e que ele possa ser recompensado pelos tantos e tão generosos sacrifícios que fez por esses fueguinos no dia em que algum marinheiro náufrago venha a receber proteção dos descendentes de Jemmy Button e sua tribo! Quando Jemmy alcançou a costa, acendeu um sinal de fogo, e a fumaça subiu, dando-nos um último e longo

adeus, enquanto o navio mantinha seu curso para o mar aberto.

\*\*\*

A perfeita igualdade entre os indivíduos que compõem as tribos da Terra do Fogo deve por um longo tempo retardar sua civilização. Sucede às raças humanas o mesmo que aos animais, aos quais o instinto impulsiona a viver em sociedade: estão mais predispostos ao progresso quando obedecem a um chefe. Seja isso uma causa ou um efeito, os povos mais civilizados têm sempre o governo mais artificial. Os habitantes do Taiti, por exemplo, eram governados por monarcas hereditários na época de seu descobrimento e haviam adquirido maior grau de civilização que outros ramos do mesmo povo, os neozelandeses, que, ainda que tenham feito grandes progressos porque foram obrigados a se ocupar de agricultura, eram republicanos no sentido mais absoluto da palavra. Parece impossível que um estado político na Terra do Fogo possa vigorar até que surja um chefe qualquer, armado de poder suficiente para assegurar as posses e os progressos adquiridos, como o domínio dos animais, por exemplo. Atualmente, se a qualquer um deles se dá um pedaço de pano, este o rasga em pedaços e a cada um é dada uma parte: nenhum indivíduo pode ser mais rico que seu vizinho. Por outro lado, é difícil que surja um chefe enquanto essas tribos não tiverem adquirido a idéia de propriedade, idéia que lhes permitirá manifestar sua superioridade e seu aumento de poder.

Creio que o homem nessa parte extrema de América do Sul está mais degradado que em qualquer outra parte do mundo. Comparadas com os fueguinos, as duas raças insulares do mares do sul que habitam o Pacífico são mais civilizadas. Os esquimós, em seus iglus, gozam de algumas das comodidades da vida, e em suas canoas, quando bem equipadas, mostram grande habilidade. Algumas das tribos da África meridional que se alimentam de raízes e que vivem em meio às planícies áridas e selvagens são, sem dúvida alguma, miseráveis. O australiano se assemelha ao fueguino em sua simplicidade no modo de gozar a vida, mas pode se gabar, contudo, de seu bumerangue, de sua lança, de seu bastão de lance, de sua maneira de subir nas árvores, do modo como emprega sua astúcia para caçar os animais selvagens. Por mais que o australiano seja superior ao fueguino do ponto de vista dos progressos alcançados, não se afirma aqui, de nenhum modo, que seja superior em capacidade mental. Antes pelo contrário. Depois do que vi dos fueguinos que estavam a bordo do *Beagle* e do que li acerca dos australianos, estou inclinado a acreditar que o caso é justamente o inverso.



---

[114]. Atualmente Isla de los Estados. (N.T.)

[115]. Tribo do sul da África. (N.T.)

[116]. Crucífera, muito útil aos navegadores por prevenir o escorbuto, muito comum em terras do Ártico. (N.T.)

[117]. Esta substância, quando seca, é mais ou menos compacta e de pouca densidade específica: o professor Ehrenberg, que a examinou, afirma (König Akad. der Wissen: Berlim, fev. 1845) que é composta por infusórios, incluindo quatorze tipos do grupo *Polygastrica* e quatro *Phytolitharia*. Ele diz que eles são todos habitantes de água fresca, o que é um bom exemplo dos magníficos resultados obtidos através das pesquisas microscópicas do professor Ehrenberg. É, além disso, um fato surpreendente, e que demonstra a ampla distribuição geográfica do grupo, que as formas trazidas desse ponto extremo do sul da Terra do Fogo já eram formas previamente conhecidas pela ciência. (N.A.)

[118]. Num dia, ao largo da costa leste da Terra do Fogo, vimos um grande espetáculo dado por várias baleias *espermaceti* pulando quase verticalmente e, excetuado pela cauda, quase totalmente para fora d'água. Na medida em que caíam de volta com o flanco lateral, espalhavam e levantavam a água produzindo um som semelhante a uma carga de disparos de um navio. (N.A.)

[119]. Formada a partir de fragmentos de rochas transportadas por geleiras. (N.E.)

[120]. Em francês no original. “Chefs-d’œuvre de l’industrie humaine, comme ils traitent les loix de la nature et ses phénomènes”.

[121]. O capitão Sullivan, que, desde sua viagem no *Beagle*, tem se dedicado à pesquisa das ilhas Falkland, ouviu de um marujo em (1842?) que, quando na parte ocidental do estreito de Magalhães, ele foi surpreendido por uma nativa vinda a bordo que falava um pouco de inglês. Sem dúvida era Fuegia Basket. Ela passou alguns dias a bordo, levando, ao que tudo indica, uma vida bastante depravada. (N.A.)

# **VIAGEM DE UM NATURALISTA AO REDOR DO MUNDO**

**Parte 2**

**Andes, ilhas Galápagos e Austrália**

# CAPÍTULO XI

## ESTREITO DE MAGALHÃES:

### CLIMA DAS COSTAS DO SUL

Estreito de Magalhães – Port Famine – Escalada do Monte Tarn – Florestas – Fungos comestíveis – Zoologia – Alga gigante – Deixando a Terra do Fogo – Clima – Árvores frutíferas e as produções das Costas do Sul – Altura da linha de neve na cordilheira – Descida de geleiras para o mar – Formação de *icebergs*– Transporte de blocos – Clima e produções das Ilhas Antárticas – Preservação de carcaças congeladas – Recapitulação

No final de maio, 1834, entramos, pela segunda vez, na abertura oriental do estreito de Magalhães. Ambos os lados dessa parte do estreito consiste em planícies quase niveladas, como aquelas da Patagônia. O Cabo Negro, um tanto para dentro do segundo canal, pode ser considerado como o ponto onde a terra começa a assumir as características peculiares à Terra do Fogo. Na costa leste, ao sul do estreito, o cenário semelhante a um parque partido conecta de maneira similar essas duas regiões que estão opostas uma a outra em quase todas as características. É realmente surpreendente encontrar em um espaço de 32 quilômetros tamanha mudança na paisagem. Se tomarmos uma distância ainda maior, como entre Port Famine e a Baía Gregory, que é de aproximadamente cem quilômetros, a diferença é ainda mais fantástica. Se no primeiro local encontramos montanhas escondidas por florestas impenetráveis que são encharcadas com as chuvas trazidas pelas perpétuas sucessões de vendavais, no segundo há um céu claro e azul sobre as planícies secas e estéreis. As correntes atmosféricas<sup>[1]</sup>, embora rápidas, turbulentas e aparentemente não limitadas por qualquer tipo de barreira, ainda assim pareciam seguir, como um rio em seu leito, um curso determinado e regular.

Durante a nossa visita anterior (em janeiro), tivemos, no cabo Gregory, um encontro com os famosos gigantes da Patagônia, que nos deram uma recepção muito cordial. Sua altura parece maior do que realmente é por causa de suas grandes mantas de guanaco, seus cabelos longos e soltos e o aspecto geral de suas figuras. Em média, sua altura é de aproximadamente um metro e oitenta, com alguns homens mais altos e apenas uns poucos mais baixos. As mulheres são igualmente altas. É certamente a raça mais alta que vimos em qualquer lugar. Sua aparência lembra muito a dos indígenas que vi mais ao norte na companhia de Rosas, mas esses têm uma aparência mais selvagem e mais formidável. Suas faces eram pintadas de vermelho e preto, e um homem usava pinturas brancas,

como as dos fueguinos. O capitão Fitz Roy se ofereceu para levar três deles a bordo, escolhidos aleatoriamente, e todos pareciam determinados a estar entre os selecionados. Demorou muito até que conseguíssemos liberar o barco, e finalmente subimos a bordo com nossos três gigantes os quais jantaram com o capitão e se comportaram quase como cavalheiros, fazendo uso de facas, garfos e colheres. Nada era tão apreciado quanto o açúcar. Essa tribo tinha tido tanta comunicação com foqueiros e baleeiros que a maioria dos homens falava um pouco de inglês e espanhol, eles são semicivilizados e proporcionalmente depravados.

Na manhã seguinte, um grande grupo veio à costa para trocar peles e penas de avestruz. Uma vez que as armas de fogo lhes foram recusadas, o tabaco era muito solicitado, bem mais do que machados ou ferramentas. Toda a população dos toldos, homens, mulheres e crianças, estava acomodada na praia. Era uma cena divertida e seria impossível não ter simpatia pelos chamados “gigantes”, pois eram muito bem-humorados e agiam de boa-fé. Convidaram-nos a visitá-los novamente. Pareciam gostar de ter europeus em sua companhia, e a velha Maria, uma mulher importante na tribo, uma vez implorou ao sr. Low para que deixasse um de seus marujos com eles. Passam a maior parte do ano aqui, mas durante o verão caçam ao longo do pé da cordilheira e, algumas vezes, viajam até o Rio Negro, 1.200 quilômetros ao norte. Possuem muitos cavalos, e alguns homens chegam a ter, de acordo com o sr. Low, seis ou sete. Todas as mulheres e até mesmo as crianças possuem seus próprios cavalos. No tempo de Sarmiento (1580), esses índios usavam arco e flecha, há muito em desuso. Naquela época eles já possuíam alguns cavalos. Esse é um fato muito curioso, que mostra quão rapidamente os cavalos se multiplicam na América do Sul. O cavalo foi primeiramente introduzido em Buenos Aires no ano de 1537. Como a colônia ficou abandonada por um tempo, os cavalos se tornaram selvagens<sup>[2]</sup>; em 1580, apenas 43 anos depois, temos notícias deles no estreito de Magalhães! O sr. Low me informa que uma tribo vizinha de índios que andavam a pé está se transformando em uma tribo montada: a tribo na Baía Gregory lhes dá seus cavalos mais cansados e no inverno mandam alguns de seus homens mais habilidosos caçar para eles.

*1º de junho* – Ancoramos na bela baía de Port Famine. Era o começo do inverno, e nunca tinha me deparado com uma visão tão desoladora. As matas escuras, cobertas pela neve, podiam ser vistas vagamente através de uma atmosfera enevoadada. Tivemos, entretanto, sorte ao desfrutarmos de dois dias bonitos. Em

um desses dias, o Monte Sarmiento, uma montanha com 2.070 metros de altura, ofereceu-nos um belo espetáculo. Frequentemente eu me surpreendia com paisagem da Terra do Fogo, pois, apesar de as elevações parecerem pequenas, eram, na verdade, muito altas. Suspeito que isso se deva a uma causa que a princípio não se poderia imaginar, isto é, que toda a massa, do cume até o limite com a água, pode ser, em geral, completamente abarcada pela visão. Lembro de ter visto uma montanha, primeiro a partir do canal de Beagle, onde toda a extensão do cume até a base estava completamente à vista e depois do Braço Ponsonby, por trás de sucessivas cordilheiras. Era curioso observar, no último caso, como cada nova cordilheira possibilitava novos meios para avaliarmos, ao longe, a altura da montanha.

Antes de chegarmos a Port Famine, vimos dois homens correndo pela costa em saudação ao navio. Um bote foi mandado para buscá-los. Eram dois marujos que tinham fugido de um barco foqueiro e se juntado aos patagônios. Esses índios os trataram com a discreta hospitalidade que lhes era de costume. Tinham se separado do grupo por acidente e agora seguiam para Port Famine com a esperança de encontrar algum navio. Ouso dizer que eram vagabundos sem nenhum valor, mas nunca tinha visto algum em condições tão miseráveis. Estavam vivendo há alguns dias de mexilhões e amoras, e suas roupas esfarrapadas tinham sido queimadas por dormirem muito perto do fogo. Ficaram expostos noite e dia, sem nenhum abrigo, às recentes e incessantes ventanias, com chuva, granizo e neve, e mesmo assim gozavam de boa saúde.

Durante nossa permanência no Port Famine, os fueguinos por duas vezes vieram nos importunar. Como havia muitos instrumentos, roupas e homens na praia, foi necessário afastá-los. Na primeira vez, foram efetuados disparos de arma de grande calibre quando eles ainda estavam distantes. Era muito engraçado observá-los através da luneta. Cada vez que os tiros atingiam a água, os índios pegavam pedras e, desafiando-nos, lançavam-nas em direção ao nosso navio, embora estivéssemos a aproximadamente dois quilômetros de distância! Um bote foi enviado com ordens de disparar alguns mosquetes contra uma localidade próxima de onde eles se encontravam. Os fueguinos se esconderam atrás de árvores e, a cada descarga de mosquetes, atiravam suas flechas. Todas, entretanto, caíam antes do barco, e o oficial apontava para eles e ria. Isso deixou os fueguinos tomados de raiva, e eles sacudiam suas mantas em uma fúria vã. Finalmente, ao ver as balas cortando e acertando as árvores, fugiram, deixando-nos em paz e quietude. Durante a viagem anterior, os fueguinos daqui causaram muitos problemas e, para assustá-los, um foguete foi disparado sobre suas ocas

durante a noite. O estratagema deu certo, e um dos oficiais me contou que chegava a ser cômico o contraste entre a balbúrdia gerada pelo disparo, somado ao latido dos cães, com o profundo silêncio que em um ou dois minutos prevaleceu. Na manhã seguinte não se viu um fueguino na vizinhança.

Quando o *Beagle* esteve aqui no mês de fevereiro, comecei, certa manhã, às quatro em ponto, a escalar o monte Tarn, que tem 790 metros de altura e é o ponto mais elevado neste distrito. Fomos em um bote até o pé da montanha (mas infelizmente não para a melhor parte) e então começamos nossa subida. A floresta começa na linha da marca da cheia, e abandonei todas as esperanças de chegar ao topo nas primeiras duas horas. A mata era tão fechada que eu precisava recorrer constantemente à bússola; cada marco, embora numa região montanhosa, ficava completamente fora de vista. Nas ravinas profundas, a desolação era tamanha que inviabilizava a possibilidade de ser descrita, assemelhando-se a uma cena de morte. Do lado de fora um vendaval soprava, mas, nestes vales, nem um suspiro de vento movimentava as folhas até mesmo das árvores mais altas. Cada parte era tão sombria, fria e úmida que nem mesmo fungos, musgos ou samambaias vingavam. Nos vales, era difícil até mesmo rastejar pelos caminhos, de tal forma estavam interrompidos por grandes troncos apodrecidos que tinham caído em todas as direções. Quando passávamos sobre essas pontes naturais, a perna de alguém freqüentemente penetrava até o joelho na madeira apodrecida. Em outras vezes, ao tentar se apoiar em uma árvore firme, alguém se surpreendia ao descobrir uma massa putrefata, pronta a se desmanchar ao menor toque. Finalmente nos encontramos em meio às árvores atarracadas, e então logo alcançamos a cordilheira limpa, que nos conduziu ao topo. Dali se tinha uma vista das peculiares características da Terra do Fogo: cadeias de montanhas irregulares, sarapintadas com neve, vales profundos de um amarelo esverdeado e braços de mar interseccionando a terra em muitas direções. O vento era forte, frio e cortante, e a atmosfera enevoadada, de forma que ficamos muito tempo no topo da montanha. Nossa descida não foi tão trabalhosa quanto a subida, pois o peso do corpo forçava a passagem e os escorregões e quedas eram na direção certa.

Já mencionei o caráter sombrio e monótono das florestas sempre-verdes<sup>[3]</sup>, nas quais crescem duas ou três espécies de árvores, o que leva à exclusão de todas as outras. Acima do terreno da floresta, há uma enormidade de pequenas plantas alpinas que brotam da massa de turfa, e também ajudam a compô-la. Essas plantas destacam-se por sua ligação íntima com as espécies que crescem nas montanhas da Europa, apesar de distarem milhares de quilômetros umas das

outras. A parte central da Terra do Fogo, onde ocorre a formação argilo-ardósia, é a mais adequada para o crescimento de árvores; na costa externa, o solo pobre e granítico e uma situação de maior exposição aos violentos ventos não permitem que elas atinjam um tamanho muito grande. Próximo ao Port Famine, tenho visto árvores maiores do que em qualquer outro lugar. Medi uma *Winter's Bark*/caneleira branca que tinha 1,37 metro de circunferência e muitas das faias atingiam quatro metros. O capitão King também menciona uma faia que tinha dois metros de diâmetro, a cinco metros acima das raízes.



Há um produto vegetal que merece atenção por sua importância como alimento para os fueguinos. É um fungo redondo, amarelo vibrante, que se desenvolve em grande número nas faias. Antes de ficar maduro, é elástico e túrgido, com uma superfície lisa, mas, após a maturação, encolhe e se torna mais rígido, tendo a sua superfície profundamente furada, no formato de uma colméia, como representado no desenho. Esse fungo pertence a um novo e curioso gênero<sup>[4]</sup>; encontrei uma segunda espécie em outros tipos de faias no Chile; e o dr. Hooker me informa que bem recentemente uma terceira espécie foi descoberta na Terra de Van Dieman. Como é singular a relação entre fungos parasitas e as árvores em que eles crescem, em partes distantes do mundo! Na Terra do Fogo o fungo em seu estado rígido e maduro é recolhido em grandes quantidades pelas mulheres e crianças, e é comido cru. Ele tem um gosto pegajoso e levemente doce, com um odor fraco como o de um cogumelo comum. Com exceção de umas poucas bagas, principalmente de um arbusto pequeno, os nativos não comem nenhum outro alimento vegetal. Na Nova Zelândia, antes da introdução da batata, as raízes de samambaia eram largamente consumidas. Hoje em dia, acredito que a Terra do Fogo é a única região do mundo onde uma planta criptogâmica é o principal artigo de consumo.

A zoologia da Terra do Fogo, como poderia se esperar graças à natureza desse clima e de sua vegetação, é muito pobre. De mamíferos, além de baleias e focas, há um morcego, um tipo de rato (*Reithrodon chinchilloides*), dois tipos de camundongos verdadeiros, um *ctenomys* associado ou idêntico ao tuco-tuco, duas raposas (*Canis Magellanicus* e *C. Azarae*), uma lontra do mar, o guanaco e um veado. A maioria desses animais habita apenas as partes mais ao leste e mais secas da região. O veado nunca foi visto ao sul do estreito de Magalhães. Observando a similaridade dos paredões de arenito macio, lama e lascas de pedra nos lados opostos do estreito, e em algumas ilhas intermediárias, se é fortemente tentado a acreditar que esta terra esteve unida um dia, permitindo,

dessa forma, que animais tão delicados e indefesos, como o tuco-tuco e o *Reithrodon*, pudessem passar. Contudo, a correspondência dos penhascos está longe de provar qualquer união, porque tais penhascos geralmente são formados pela intersecção de depósitos de declive que, antes da elevação do terreno, tinham se acumulado próximo às praias então existentes. É, entretanto, uma notável coincidência que nas duas grandes ilhas separadas do resto da Terra do Fogo pelo canal de Beagle uma tenha penhascos compostos de uma matéria que pode ser chamada de aluvião estratificado e que isso se dê de modo similar ao do lado oposto do canal, enquanto que a outra é exclusivamente composta por antigas rochas cristalinas. Na primeira, chamada ilha Navarin, tanto raposas quanto guanacos podem ser encontrados, mas na segunda, a ilha Hoste, embora similar em cada característica, e separada apenas por um canal com pouco mais de meio quilômetro de largura, nenhum desses animais é encontrado. Apoio-me nas palavras de Jemmy Button para fazer essa afirmativa.

As matas sombrias são habitadas por algumas poucas aves. Ocasionalmente o canto lamuriento de um tirano papa-moscas com crista branca (*Myiobius albiceps*) pode ser ouvido, enquanto este se esconde perto do topo das árvores mais altas. Ainda mais raramente, o grito forte e estranho de um pica-pau preto, com uma bela crista escarlate em sua cabeça, também pode ser ouvido. Uma cambaxirra pequena e de cor escura (*Scytalopus Magellanicus*) salta esquivamente em meio à massa emaranhada de troncos caídos e apodrecidos. Mas o (*Oxyurus tupinieri*) é a ave mais comum na região. Pode ser encontrada por toda a parte nas florestas de faias, bem no alto e rente ao solo, nas mais escuras, úmidas e impenetráveis ravinas. Essa pequena ave sem dúvida parece mais numerosa do que realmente é por causa do seu hábito de seguir com aparente curiosidade qualquer pessoa que entre nessas matas silenciosas. Quando alguém se aproxima, ela se agita de árvore em árvore, soltando continuamente um gorjeio rascante próximo ao intruso. Essa ave não faz a menor questão de se ocultar como a trepadeira-do-bosque (*Certhia familiaris*), e não corre como esta ave para cima dos troncos das árvores. Faz isso de modo industrioso, da mesma forma que uma cambaxirra dos salgueiros, saltando sobre os troncos a procura de insetos em cada ramo e em cada galho. Nas partes mais abertas, podem ser vistos três dos quatro espécimes de tentilhão, um tordo, um estorininho (ou *Icterus*), dois *Opetiorhynchi* e muitos falcões e corujas.

A ausência de qualquer espécie da classe de répteis é uma característica marcante na zoologia dessa região, bem como na das ilhas Falkland. Não baseio essa afirmação meramente na minha própria observação, mas a ouvi também dos



habitantes espanhóis deste último local e de Jemmy Button com relação à Terra do Fogo. Nas margens do Santa Cruz, a 50° de latitude sul, avistei um sapo, e não é improvável que esses animais, tanto como os lagartos, possam ser encontrados tão ao sul quanto o estreito de Magalhães, onde a região mantém certas características da Patagônia. Entre a umidade e o frio limite da Terra do Fogo, porém, tais presenças não ocorrem nenhuma vez. Esse clima não teria sido adequado, como poderíamos prever para algumas das ordens, tais como lagartos. Com respeito aos sapos, todavia, isso não ficou tão óbvio.

A ocorrência de escaravelhos é muito pequena; demorou muito antes que eu pudesse acreditar que uma região tão grande quanto a Escócia, coberta de vegetais e com variedade de estações, pudesse ser tão improdutivo. Os poucos que encontrei eram espécies alpinas (*Harpalidae* e *Heteromidae*) vivendo sob pedras. O *Chrysomelidae* que se alimenta de vegetais, tão eminentemente característico dos trópicos, aqui é quase ausente<sup>[5]</sup>. Vi muito poucas moscas, borboletas ou abelhas e quaisquer grilos ou *Orthoptera*. Nas piscinas de água, encontrei somente uns poucos besouros aquáticos, e nenhuma concha de água doce. A *Succinea*, a princípio, parece uma exceção, mas aqui deve ser chamada de concha terrestre, pois vive no erval úmido longe da água. Conchas terrestres só poderiam ser obtidas em situações alpinas junto com besouros. Já comparei também o clima, assim como a aparência geral da Terra do Fogo com a da Patagônia, e a diferença é fortemente exemplificada na entomologia. Não creio que tenham alguma espécie em comum; certamente a característica geral dos insetos é muito diversa.

Se passarmos da terra para o mar, encontraremos o último repleto de criaturas vivas de modo inversamente proporcional à pobreza da primeira. É que em qualquer parte do mundo uma costa rochosa e parcialmente protegida talvez suporte, em um dado espaço, um maior grupo de animais do que qualquer outra região. Há um dos produtos marinhos que, por sua importância, é digno de uma história particular. É uma alga, ou *Macrocystis pyrifera*. Essa planta cresce em todas as rochas, desde a mais baixa marca d'água até grande profundidade, tanto na costa externa quanto dentro dos canais<sup>[6]</sup>. Creio que, durante as viagens do *Adventure* e do *Beagle*, nenhuma rocha próxima à superfície foi encontrada que não tivesse marcas dessa planta flutuante. O bom serviço que ela presta aos navios que viajam perto dessa terra tempestuosa é evidente, e certamente salvou muitos barcos do naufrágio. Poucas coisas que tive a oportunidade de observar são mais surpreendentes do que a visão dessa planta crescendo e florescendo em

meio àquelas grandes ondas do oceano ocidental, às quais nem mesmo a rocha mais sólida resiste por muito tempo. O caule dela é redondo, viscoso, liso e raramente tem um diâmetro de mais de quatro centímetros. Uns poucos exemplares juntos são suficientemente fortes para suportar o peso das grandes pedras soltas às quais aderem nos canais internos. Além disso, o peso de algumas dessas pedras é tamanho que, quando trazidas à superfície, mal podem ser erguidas ao barco por uma pessoa. O capitão Cook, na sua segunda viagem, diz que essa planta na Terra Kerguelen nasce a uma profundidade maior do que 43 metros, e “como ela não cresce perpendicularmente, mas faz um ângulo bem agudo com o fundo e depois se estende muitas braças na superfície do mar, estou suficientemente seguro para dizer que partes dela chegam a sessenta braças ou mais”. Não creio que o caule de qualquer outra planta atinja 110 metros, como afirmado pelo capitão Cook. O capitão Fitz Roy, além disso, encontrou-a à enorme profundidade de 86 metros. Os leitos dessa alga marinha, mesmo quando não possuem largura tão grande, propiciam um excelente quebra-mar flutuante e natural. É muito curioso ver, em um porto exposto, como as ondas do mar aberto diminuem e se tornam águas calmas assim que passam pelos caules.

É maravilhoso o número de criaturas vivas de todas as ordens cuja existência depende intimamente da alga laminária. Um grande volume poderia ser escrito a respeito dos habitantes de um desses leitos de alga marinha. Quase todas as folhas, excetuando aquelas que flutuam na superfície, são tão incrustadas com coralinas que chegam a ser de uma cor branca. Encontramos estruturas primorosamente delicadas, algumas habitadas por um pólipó simples similar à *hydra*, outras por tipos mais organizados e belos, compostos de *Ascidiae*. Nas folhas, várias conchas pateliformes, *Trochi*; moluscos também foram descobertos, e alguns bivalves estão presos ali. Inumeráveis crustáceos freqüentam cada parte da planta. Ao sacudir as grandes raízes emaranhadas, uma pilha de peixes pequenos, ostras, sépias, caranguejos de todas as ordens, ouriços, estrelas-do-mar, belas *Holothuriae*, *Planariae*, e animais rastejantes e nereidosos de uma multiplicidade de formas caem de uma vez. Muitas das vezes que recorri a um ramo da alga, sempre encontrei animais de estruturas novas e curiosas. Em Chiloé, onde ela não cresce muito bem, as numerosas ostras, coralinas e crustáceos estão ausentes, mas ainda assim restam uns poucos *Flustraceae* e alguns compostos *Ascidiae*. Os últimos, entretanto, são de espécies diferentes daqueles da Terra do Fogo. Vemos aqui o *fucus* com um alcance maior do que os animais que o usam como uma moradia. Só posso comparar essas grandes florestas aquáticas do hemisfério sul com as florestas terrestres nas regiões

intertropicais. Ainda assim, se em alguma região uma floresta fosse destruída, não acredito que tantas espécies de animais pereceriam como aconteceria aqui caso ocorresse a destruição das algas. Entre as folhas dessa planta, vivem numerosas espécies de peixes que em nenhum outro lugar poderiam encontrar comida ou abrigo. Com sua destruição, os cormorões e outras aves pesqueiras, as lontras, focas e golfinhos logo pereceriam também. E finalmente, o selvagem fueguino, o senhor miserável desta terra miserável, redobraria seu banquete canibal, diminuiria em quantidade e talvez deixasse de existir.

*8 de junho* – Cedo pela manhã zarpamos de Port Famine. O capitão Fitz Roy decidiu deixar o estreito de Magalhães pelo canal Magdalen, que tinha sido recentemente descoberto. Nosso curso se estendia para o sul, ao longo daquela sombria passagem a que antes aludi como parecendo levar para um mundo diferente e pior. O vento era moderado, mas a atmosfera estava muito densa, de forma que perdemos muito do curioso cenário. As nuvens negras e irregulares eram rapidamente levadas por sobre as montanhas, de seus cumes descendo até suas bases. Os vislumbres que obtínhamos através da massa escura eram altamente interessantes; pontos recortados, cones de neve, geleiras azuis, contornos fortes, marcados em um céu fantástico eram vistos a distâncias e alturas diferentes. Em meio a tal cenário, ancoramos no cabo Turn, perto do Monte Sarmiento, que estava então escondido pelas nuvens. Na base dos paredões, altos e quase perpendiculares, de nossa pequena angra havia uma oca abandonada como que para nos lembrar de que o homem certas vezes anda por essas regiões desoladas. Mas seria difícil imaginar um cenário onde ele pudesse ter menos voz ou autoridade. Os trabalhos inanimados da natureza – rocha, gelo, neve, vento e água –, embora se digladiando entre si, aqui reinavam em absoluta soberania, todos juntos contra o homem.

*9 de junho* – Pela manhã, ficamos deleitados ao ver o véu da bruma gradualmente subir, revelando o Sarmiento à nossa vista. Esse monte, que é um dos mais altos da Terra do Fogo, tem uma altitude de 2.072 metros. Sua base, com aproximadamente um oitavo de sua altura total, é coberta por uma mata escura, e, acima, um campo de neve se estende até o cume. Esse vasto monte, cuja neve nunca derrete e que parece destinado a durar até o fim dos tempos, propiciava um espetáculo nobre e até mesmo sublime. O contorno da montanha era admiravelmente limpo e definido. Devido à abundância da luz refletida pela superfície branca e brilhante, não havia sombra em parte alguma, o que fazia com que aquelas linhas que interseccionavam o céu pudessem ser distinguidas separadamente, dando à massa que se erguia o mais ousado relevo. Muitas

geleiras desciam das grandes extensões de gelo da parte superior até a costa do mar, acompanhando o curso do vento. Nesse aspecto se assemelhavam a grandes Niágaras congeladas, e talvez essas cataratas de gelo azul sejam tão cheias de beleza quanto as de água em movimento. À noite, alcançamos a parte ocidental do canal, mas a água era tão profunda que não encontramos ancoragem. Em função disso, fomos obrigados a resistir nesse estreito braço de mar durante uma noite escura como piche e que durou catorze horas.

*10 de junho* – Pela manhã, percorremos grande parte do caminho em direção ao Pacífico. A costa ocidental geralmente consiste de colinas baixas, arredondadas e um tanto estéréis de granito e *greenstone*. Sir J. Narborough chamou uma parte de South Desolation (Desolação Sul), por ser “uma terra tão desolada de se contemplar”, e pode-se dizer que ele realmente tinha razão. Fora das ilhas principais, há um número incontável de rochas espalhadas, sobre as quais o constante golpear do mar aberto lança, de modo incessante, sua fúria. Passamos entre as Fúrias Oriental e Ocidental. Um pouco mais ao norte, a quantidade de espuma das ondas faz com que o mar seja chamado de Via Láctea. A simples visão de tal costa é suficiente para fazer um homem acostumado à vida em terra firme sonhar por uma semana com naufrágios, terríveis perigos e morte. Foi diante dessa imagem que demos nosso adeus definitivo à Terra do Fogo.

\*\*\*

A discussão seguinte sobre o clima das partes meridionais do continente e a relação com suas produções na linha de neve, na extraordinariamente lenta descida das geleiras, e sobre a zona de congelamento perpétuo nas ilhas antárticas pode ser ignorada por qualquer um que não estiver interessado nesses curiosos assuntos, ou então ser lida apenas em sua recapitulação final. Devo, entretanto, oferecer aqui apenas um resumo, remetendo ao Décimo Terceiro Capítulo e ao Apêndice da edição anterior para maiores detalhes.

*Sobre o clima e produções da Terra do Fogo e da costa sudoeste* – A tabela seguinte dá a temperatura média da Terra do Fogo e das ilhas Falkland e, para comparação, a de Dublin:

|                | Latitude   | Temperatura no verão | Temperatura no inverno | Média do verão e do inverno |
|----------------|------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Terra do Fogo  | 53° 38' S. | 50° (10° C)          | 33° 08' (~1 °C)        | 41° 54 (6° C)               |
| Ilhas Falkland | 51° 38' S. | 51 (11° C)           | —                      | —                           |
| Dublin         | 53° 21' N. | 59,54 (16° C)        | 39,2 (4° C)            | 49,37 (9° C)                |

Vemos, por conseguinte, que a parte central da Terra do Fogo em comparação a Dublin é mais fria no inverno e que no verão a temperatura da primeira ainda é

inferior em seis graus. De acordo com Von Buch, a temperatura média de julho (que não é o mês mais quente no ano) em Saltenford, na Noruega, chega a 57,8° (14° C), e esse lugar na verdade está treze graus mais próximo do pólo do que Port Famine<sup>[7]</sup>! Por mais inóspito, contudo, que nos pareça esse clima, árvores perenes ali florescem luxuriantemente. Beija-flores podem ser vistos em atividade, além de papagaios se alimentando de sementes de casca-de-anta na Latitude 55°. Já relatei a que ponto o mar se encontra repleto de criaturas vivas, e as conchas (como a *Patellae*, *Fissurellae*, *Chitons* e *Barnacles*), de acordo com o sr. G. B. Sowerby, são de tamanho muito maior e de crescimento mais vigoroso do que as espécies análogas do hemisfério norte. Uma grande *Voluta* é abundante na parte sul da Terra do Fogo e nas ilhas Falkland. Em Baía Blanca, na latitude 39°, os moluscos mais abundantes eram três espécies de *Oliva* (uma de tamanho grande), uma ou duas *Volutas* e uma *Terebra*. Agora, essas estão entre as formas tropicais mais bem caracterizadas. É de se duvidar que mesmo uma espécie pequena de *Oliva* exista nas praias ao sul da Europa, e não há quaisquer espécies dos outros dois gêneros. Se um geólogo encontrasse na costa de Portugal, à latitude 39° um leito contendo numerosas conchas das três espécies de *Oliva*, de uma *Voluta* e de uma *Terebra*, provavelmente afirmaria que o clima no período de suas existências deve ter sido tropical, mas julgando pela América do Sul, tal inferência poderia ser errônea.

O clima constante, úmido e ventoso da Terra do Fogo se estende, com apenas um pequeno aumento de temperatura, por muitos graus ao longo da costa oeste do continente. As florestas, por 965 quilômetros a norte do cabo Horn, têm um aspecto muito similar. Como uma prova da constância do clima, mesmo a 480 ou 640 quilômetros ainda mais ao norte, posso mencionar que no Chile (correspondendo em latitude às regiões do norte da Espanha) o pessegueiro raramente produz frutos, enquanto que frutas como morangos e maçãs se desenvolvem perfeitamente. Mesmo as colheitas de cevada e trigo<sup>[8]</sup> são freqüentemente trazidas para dentro das casas para serem secas e amadurecidas. Em Valdivia (na mesma latitude de 40°, como Madri) uvas e figos amadurecem, mas não são comuns. Azeitonas raramente amadurecem, e as laranjas não vingam de jeito nenhum. Essas frutas, nas latitudes correspondentes da Europa, são bem conhecidas por crescerem perfeitamente, e mesmo neste continente, no Rio Negro, praticamente no mesmo paralelo que Valdivia, batatas-doces (*convolvulus*) são cultivadas. Uvas, figos, azeitonas, laranjas, melancias e melões produzem frutos abundantes. Apesar do clima constante e úmido de Chiloé, e de

sua costa ao norte e ao sul ser tão desfavorável aos nossos frutos, ainda assim as florestas nativas da latitude 45° até 38° quase rivalizam em abundância com aquelas que crescem nas regiões intertropicais. Majestosas árvores de muitos tipos, com cascas lisas e altamente coloridas são carregadas de plantas parasitas monocotiledôneas, grandes e elegantes samambaias são numerosas e uma grama arborescente enlaça as árvores em uma massa emaranhada a uma altura de nove a doze metros acima do chão. Palmeiras crescem na latitude 37°; uma grama arborescente muito similar ao bambu na latitude 40°, e outro tipo intimamente associado e de grande comprimento, mas não ereto, floresce ao sul a até 45°.

Um clima que é evidentemente constante devido à grande área de mar se comparado com a de terra parece se estender sobre a maior parte do hemisfério sul e, como consequência, a vegetação partilha de uma característica semitropical. Árvores de samambaias crescem luxuriantemente na Terra de Van Diemen (lat. 45°), e medi um tronco com não menos de um metro e oitenta centímetros de circunferência. Uma samambaia arborescente foi encontrada por Forster na Nova Zelândia a 46°, onde plantas orquidáceas são parasitárias nas árvores. Nas ilhas Auckland, as samambaias, de acordo com o dr. Dieffenbach<sup>[9]</sup> têm troncos tão grossos e altos que quase podem ser chamados de árvores-samambaias. Nessas ilhas e mesmo tão ao sul como a latitude 55° nas ilhas Macquarrie, há muitos papagaios.

*Sobre a altura da linha da neve e sobre o deslizamento das geleiras na América do Sul* – Para os detalhes sobre a autoria da tabela a seguir, devo remeter à edição anterior:

| Latitude                           | Altura em metros da linha de neve | Observador                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Região equatorial; resultado médio | 4.572                             | Humboldt                     |
| Bolívia, latitude 16° a 18° Sul    | 5.181,6                           | Pentland                     |
| Chile Central, latitude 33° Sul    | 4.419,6 – 4.572                   | Gillies e o Autor            |
| Chiloé, latitude 41° a 43° Sul     | 1.828,8                           | Oficiais do Beagle e o Autor |
| Terra do Fogo, 54° S               | 1.066,8 – 1.219,2                 | King                         |

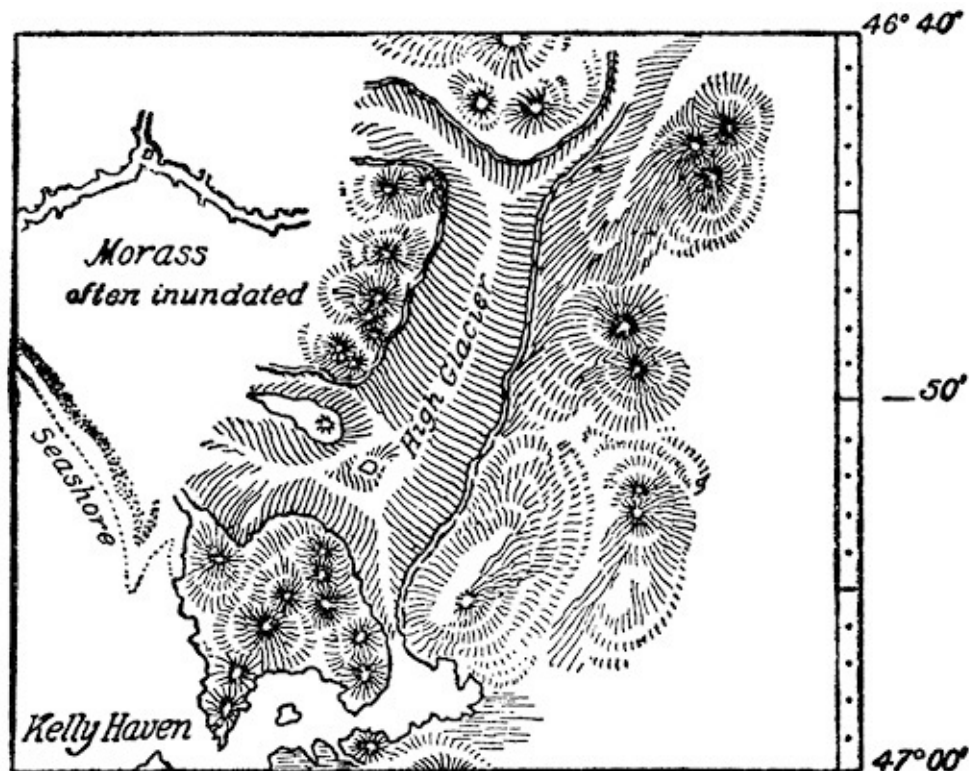
Como a altura da superfície de neve perpétua parece ser determinada principalmente pelo extremo calor do verão muito mais do que pela temperatura média do ano, não devemos ficar surpresos com seu deslizamento no estreito de Magalhães, onde o verão é tão frio, apenas 1.066 ou 1.220 metros acima do nível do mar, enquanto que, na Noruega, devemos viajar para uma latitude norte entre 67° e 70°, que é aproximadamente 14° mais próxima ao pólo, para encontrarmos neve perpétua a essa baixa altura. A diferença de altura, ou seja aproximadamente 2.470 metros, entre a linha de neve da cordilheira atrás de

Chiloé (com seus pontos mais altos variando de apenas 1.700 a 2.300 metros) e da parte central do Chile<sup>[10]</sup> (uma distância de apenas 9° de latitude) é realmente maravilhosa. A terra, desde a parte sul de Chiloé até próximo a Concepción (latitude 37°), é escondida por uma densa floresta de gotejante umidade. O céu é nublado, e temos visto quão mal as frutas da Europa meridional ali se desenvolvem. No Chile central, por outro lado, um pouco ao norte de Concepción, o céu é geralmente limpo, a chuva não cai pelos sete meses do verão e frutos da Europa meridional crescem admiravelmente. Até mesmo a cana-de-açúcar tem sido cultivada<sup>[11]</sup>. Sem dúvida, o terreno de neve perpétua está abaixo da notável altura de 2.740 metros, sem paralelo em outras partes do mundo, não longe da latitude de Concepción, onde a terra deixa de ser coberta com árvores de floresta, pois as árvores na América do Sul indicam um clima chuvoso, e a chuva indica um céu encoberto e pouco calor no verão.

O deslizamento das geleiras para o mar deve, imagino, depender principalmente (sujeito, é claro, a um suprimento adequado de neve na região superior) de quão baixa está a linha de neve perpétua nas montanhas escarpadas próximas à costa. Como a linha de neve era baixa demais na Terra do Fogo, era de se esperar que muitas geleiras alcançassem o mar. Mesmo assim, fiquei surpreso quando vi pela primeira vez a apenas 910 a 1.220 metros de altura, na latitude de Cumberland, os vales preenchidos com correntes de gelo que desciam para a costa. Quase todo braço de mar que penetra no interior da cadeia mais alta, não apenas na Terra do Fogo, mas na costa por 1.045 quilômetros em direção ao norte, termina em “tremendas e surpreendentes geleiras”, de acordo com a descrição de um dos oficiais na pesquisa. Grandes massas de gelo freqüentemente caem dessas geleiras, e a queda reverbera como uma carga de artilharia de um navio de guerra pelos canais solitários. Essas quedas, como anotadas no último capítulo, produzem grandes ondas que quebram nas costas adjacentes. É sabido que terremotos freqüentemente causam a queda de grandes pedaços de terra de penhascos à beira-mar. Como seria tremendo, então, o efeito de um tremendo choque (e acontecem aqui<sup>[12]</sup>) em um corpo já em movimento como uma geleira atravessada por fissuras! Acredito, de imediato, que a água seria jogada para fora do canal mais profundo e então retornaria com uma força devastadora, fazendo rolar as enormes massas de rochas como se fossem simples cascalhos. No braço do Eyre, na latitude de Paris, há geleiras imensas, e ainda assim a mais eminente montanha vizinha tem apenas 1.890 metros de altura. Nesse braço, aproximadamente cinquenta *icebergs* foram vistos flutuando de



uma só vez, e um deles devia ter pelo menos cinquenta metros de altura. Alguns dos *icebergs* estavam carregados com blocos de granito de tamanho nada desprezível e outras rochas diferentes da argila-ardósia das montanhas ao redor. A geleira mais distante do pólo pesquisada durante as viagens do *Adventure* e do *Beagle* está na latitude  $46^{\circ}50'$ , no golfo de Penas. Tem vinte e quatro quilômetros de comprimento e, em uma parte, onze quilômetros de largura. Movimenta-se da costa para o mar. Mas mesmo a alguns quilômetros em direção ao norte dessa geleira, na Laguna de São Rafael, alguns missionários espanhóis<sup>[13]</sup> encontraram “muitos *icebergs*, alguns grandes, alguns pequenos, e outros de tamanho médio”, em um estreito braço de mar, no dia 22 do mês que corresponde ao nosso junho e em uma latitude correspondente à do Lago de Genebra!



Na Europa, a geleira mais ao sul que desce para o mar se encontra, segundo Von Buch, na costa da Noruega, na latitude  $67^{\circ}$ . Bem, isso é mais de  $20^{\circ}$  de latitude, ou 1.980 quilômetros mais próximo do pólo do que a Laguna de São Rafael. A posição das geleiras nesse lugar e no Golfo de Penas pode ser colocada em um ponto de vista mais impressionante, pois descem da costa para o mar na



latitude de 7,5°, ou 724 quilômetros distantes de um porto onde três espécies de Oliva, uma Voluta e uma Terebra são os moluscos mais comuns. Isso ocorre a menos de 9° de onde há palmeiras, a 4,5° de uma região onde o jaguar e o puma dominam as planícies, e a menos de 2,5° das gramas arborescentes e (olhando em direção ao oeste no mesmo hemisfério) a menos de 2° de onde existem orquídeas parasitas e, o mais impressionante, a um simples grau de uma região tomada por samambaias!

Esses fatos são de alto interesse geológico com respeito ao clima do hemisfério norte no período em que os blocos foram transportados. Não vou aqui detalhar quão facilmente a teoria dos *icebergs* carregados com fragmentos de rocha explica a origem e posição dos blocos gigantes da parte leste da Terra do Fogo, na alta planície de Santa Cruz e na ilha de Chiloé. Na Terra do Fogo, o maior número blocos se localiza nas linhas dos antigos canais marítimos, agora convertidos em vales secos pela elevação da terra. Eles são associados com uma grande formação estratificada de lama e areia, que contém fragmentos redondos e angulares de todos os tamanhos originados<sup>[14]</sup> pelas repetidas aragens do fundo do mar, pela submersão de *icebergs* e pela matéria transportada por eles. Poucos geólogos duvidam agora que esses blocos errantes que estão perto de montanhas altas tenham sido empurrados em direção às geleiras e que aquelas, distantes das montanhas e embebidas em depósitos subaquáticos, são transportadas para lá em *icebergs* ou costas congeladas. A conexão entre o transporte de blocos e a presença de algum tipo de gelo é surpreendentemente demonstrada pela sua distribuição geográfica sobre a terra. Na América do Sul, não são encontradas além de 48° de latitude a partir do Pólo Sul. Na América do Norte, parece que o limite de seu transporte se estende até 53,5° do Pólo Norte, mas, na Europa, para não mais de 40° de latitude, a partir do mesmo ponto. Por outro lado, nas partes intertropicais da América, da Ásia e da África, eles nunca foram observados, nem no Cabo da Boa Esperança, nem na Austrália<sup>[15]</sup>.

*Sobre o clima e produtos das ilhas antárticas.* – Considerando a exuberância da vegetação na Terra do Fogo e na costa ao norte dali, a condição das ilhas sul e sudoeste da América é verdadeiramente surpreendente. A Terra Sandwich, na mesma latitude do norte da Escócia, foi encontrada por Cook, durante o mês mais quente do ano, “coberta de muitas braças de grossa neve perene”, e lá parece existir pouca vegetação. Geórgia, uma ilha com 155 quilômetros de comprimento e 16 de largura, na latitude de Yorkshire, “na mesma altura do verão, é completamente coberta com neve congelada”. A vegetação lá é apenas

musgo, alguns tufo de grama e pimpinela selvagem. A ilha tem apenas uma ave terrestre (*Anthus correndera*), e a Islândia, que é 10° mais próxima do pólo, tem, de acordo com Mackenzie, quinze aves terrestres. As ilhas Shetland do Sul, na mesma latitude da metade sul da Noruega, possui apenas alguns líquens, musgos e um pouco de grama; e o tenente Kendall<sup>[16]</sup> viu a baía em que ele estava ancorado começar a congelar em um período correspondente ao nosso 8 de setembro. O solo aqui consiste de gelo e cinzas vulcânicas interestratificadas e possivelmente permanece sempre congelada a uma pequena profundidade da superfície, pois o tenente Kendall encontrou o corpo de um marujo estrangeiro perfeitamente preservado. É um fato singular que nos dois grandes continentes do hemisfério norte (mas não no terreno fragmentado da Europa entre eles) tenhamos a zona de solo subterrâneo perpetuamente congelado em uma baixa latitude – a saber, em 56° na América do Norte e a uma profundidade de noventa centímetros<sup>[17]</sup> e em 62° na Sibéria a uma profundidade de três a quatro metros e meio – como o resultado da condição diretamente oposta aos do hemisfério sul. Nos continentes do norte, o inverno é excessivamente frio pela radiação de uma maior área de terra dentro de um céu limpo, e ele não é abrandado nem pelo calor trazido pelas correntes do mar. O verão curto, por outro lado, é quente. No Oceano do Sul, o inverno não é tão excessivamente frio, mas o verão é bem menos quente, pois o céu nublado raramente permite ao sol aquecer o oceano, sendo ele mesmo um mau absorvedor de calor e, por isso, a temperatura média do ano que regula a zona de solo subterrâneo perpetuamente congelado é baixa. É evidente que uma vegetação fértil, que não requer tanto calor como requer proteção do frio intenso, se aproximaria muito mais dessa zona de perpétuo congelamento sob o clima constante do hemisfério sul do que sob o clima extremo dos continentes do norte.

O caso do corpo do marujo perfeitamente preservado no solo gelado das ilhas Shetland do Sul (latitude 62° até 63° Sul), em uma latitude bem mais baixa do que aquela (latitude 64° Norte) sob a qual Pallas encontrou um rinoceronte congelado na Sibéria, é muito interessante. Embora seja uma falácia, como tentei mostrar no capítulo anterior, supor que os quadrúpedes maiores requeiram uma vegetação luxuriante para sua sobrevivência, é importante encontrar nas ilhas Shetland do Sul um solo subterrâneo congelado a 580 quilômetros das ilhas cobertas por florestas próximas ao cabo Horn, onde, no que diz respeito à quantidade de vegetação, qualquer número de grandes quadrúpedes poderia viver. A perfeita preservação de carcaças dos elefantes e rinocerontes siberianos

é certamente um dos fatos mais maravilhosos na geologia, mas independentemente da dificuldade imaginada de supri-los com comida das regiões próximas, o caso todo não causa, acho, tanta perplexidade como geralmente se considera. As planícies da Sibéria, como as dos pampas, parecem ter sido formadas sob o mar, ao qual os rios trouxeram os corpos de muitos animais. Da maioria deles, apenas os esqueletos foram preservados, mas do restante, a carcaça estava perfeita. Agora se sabe que, nos mares rasos na costa ártica da América, o fundo congela<sup>[18]</sup> e não derrete tão cedo na primavera quanto a superfície da terra. Além disso, a grandes profundidades, onde o fundo do mar não congela, a lama alguns metros abaixo da camada superior pode permanecer a uma temperatura inferior a 0° C no verão, como no caso do solo em terra firme a uma profundidade de poucos metros. Em profundidades ainda maiores, a temperatura da lama e da água provavelmente não seria baixa o suficiente para preservar a carne. E corpos levados além das partes rasas próximas da costa ártica teriam apenas seus esqueletos preservados. Mas nas partes extremamente ao norte da Sibéria ossos são infinitamente numerosos, de forma que se acredita que até mesmo algumas ilhotas são compostas quase só de ossos<sup>[19]</sup>, e aquelas ilhotas jazem a não menos de dez graus de latitude ao norte do lugar onde Pallas encontrou os rinocerontes congelados. Por outro lado, a carcaça lavada pela enchente em uma parte rasa do Mar Ártico seria preservada por um período indefinido, se fosse logo depois coberta com lama suficientemente grossa para impedir que o calor da água do verão a atingisse e se, quando o fundo do mar fosse elevado para terra, a cobertura fosse suficientemente grossa para impedir o calor do ar e do sol de verão de derretê-la e corrompê-la.

*Recapitulação* – Recapitularei os principais fatos com relação ao clima, ação do gelo e produtos orgânicos do hemisfério sul, transpondo os lugares em imaginação para a Europa, com a qual estamos mais bem inteirados. Então, perto de Lisboa, as ostras mais comuns, a saber, três espécies de *Oliva*, uma *Voluta* e uma *Terebra*, teriam uma característica tropical. Nas províncias do sul da França, magníficas florestas entretecidas com gramas arborescentes e com árvores carregadas de plantas parasitas esconderiam o aspecto da terra. O puma e o jaguar assombrariam os Pirineus. Na latitude de Mont Blanc, exceto em uma ilha tão a oeste como o centro da América do Norte, árvores de samambaias e orquídeas parasitas floresceriam em meio às matas fechadas. Tão ao norte como a região central da Dinamarca, beija-flores seriam vistos agitando-se sobre as

flores delicadas e papagaios se alimentariam nas matas sempre verdes. Lá fora, no mar, teríamos uma *Voluta*, e todas as conchas seriam enormes e vigorosas. Apesar disso, em algumas ilhas a apenas 580 quilômetros ao norte do nosso cabo Horn, na Dinamarca, um corpo enterrado no solo (ou em um mar raso, coberto com lama) estaria preservado e perpetuamente congelado. Se algum ousado navegador tentasse seguir em direção ao norte dessas ilhas, correria mil perigos entre *icebergs* gigantes, em algum dos quais provavelmente veria grande blocos de pedras sendo carregadas para longe de seus locais originais. Outra ilha de tamanho grande na latitude do sul da Escócia, mas duas vezes mais a oeste, seria “quase totalmente coberta com neve perpétua”, e teria cada baía terminada em penhascos de gelo, de onde grandes massas iriam anualmente se descolar. Essa ilha iria ostentar apenas um pouco de musgo, grama e pimpinela, e uma calhandra seria seu único habitante terrestre. Do nosso novo cabo Horn, na Dinamarca, uma cadeia de montanhas quase com metade da altura dos Alpes correria numa linha reta em direção ao sul e no seu flanco ocidental cada enseada profunda de mar ou fiorde acabariam em “íngremes e surpreendentes geleiras”. Esses canais solitários freqüentemente reverberariam com as quedas de gelo, e com a mesma freqüência grandes ondas correriam por suas costas. Numerosos *icebergs*, alguns tão altos quanto catedrais, seriam retidos nas ilhotas externas e ocasionalmente carregados com “blocos de rocha não desconsideráveis”. Em intervalos, terremotos violentos atirariam prodigiosas massas de gelo para dentro das águas em sua base. Por último, alguns missionários na tentativa de penetrar um longo braço de mar contemplariam as montanhas não muito imponentes ao redor com suas torrentes de gelo descendo para o litoral, e seu progresso em botes seria colocado em xeque por inumeráveis *icebergs* flutuantes, alguns pequenos e alguns grandes. E isso teria ocorrido no nosso 22 de junho, e onde o Lago de Genebra agora se estende<sup>[20]</sup>!

---

[1]. As brisas de sudoeste são geralmente muito secas. Quando estávamos ancorados no cabo Gregory no dia 29 de janeiro, um vendaval muito forte de oeste para sul limpou o céu, deixando-o com poucas nuvens; a temperatura era de 57° (14° C), o ponto de orvalho 36° (2° C), a diferença 21° (-6° C). No dia 15 de janeiro, pela manhã, quando estávamos no Porto San Julian, enfrentamos um vento suave com muita chuva, seguido por uma forte ventania com chuva (continua na p. 16)

(continua da p. 15) que logo se transformou em um terrível vendaval com nuvens carregadas. Esta condição se desfez por meio de um vento muito forte de sul para sudoeste. A temperatura era de 60° (16° C), o ponto de orvalho 42° (6° C), a diferença 18° (-8° C). (N.A.)

- [2]. Rengger, *Natur. der Saeugethiere von Paraguay*. S. 334. (N.A.)
- [3]. O capitão Fitz Roy me informa que em abril (estação do ano equivalente ao nosso outubro), as folhas dessas árvores que crescem perto da base das montanhas mudam de cor, mas não as das partes mais elevadas. Lembro de ter lido algumas observações mostrando que na Inglaterra as folhas caem mais cedo em um outono quente e de bom tempo do que em um tardio e frio. Estando a mudança na cor aqui retardada nas folhas mais elevadas, e, portanto, submetidas a situações mais frias, relacionada à mesma lei geral da vegetação. Durante nenhuma época do ano, as árvores da Terra do Fogo perdem inteiramente suas folhas. (N.A.)
- [4]. Descrito entre os meus espécimes e com notas do reverendo J. M. Berkeley, no *Linnean Transactions* (vol. XIX, p. 37), sob o nome de *Cyttaria Darwinii*; a espécie chilena é a *C. Berteroi*. Esse gênero é associado à Bulgária. (N.A.)
- [5]. Creio que devo excluir uma *Haltica* alpina, e um único espécime de *Melasoma*. O sr. Waterhouse me informa que das *Harpalidae* há oito ou nove espécies – sendo muito peculiares as formas das mais numerosas. De *Heteromera*, quatro ou cinco espécies; de *Rhyncophora*, seis ou sete; e das famílias seguintes uma espécie de cada: *Staphylinidae*, *Elaterida*, *Cebrionidae*, *Melolonthidae*. As espécies nas outras ordens são ainda menos numerosas. Em todas as ordens a escassez de indivíduos é ainda mais notável do que aquela das espécies. A maioria das *Coleópteras* tem sido cuidadosamente descrita pelo sr. Waterhouse nos Anais de história natural. (N.A.)
- [6]. Seu alcance geográfico é notavelmente grande, é encontrada das ilhotas do extremo sul perto do cabo Horn, e ao norte na costa leste (de acordo com a informação fornecida pelo sr. Stokes) até a latitude 43°. Na costa oeste, por outro lado, como me relata o dr. Hooker, ela se estende até o rio São Francisco, na Califórnia, e talvez até Kamtschatka. Dessa forma temos um imenso alcance em latitude, e, como Cook, que devia estar bem familiarizado com a espécie, encontramos na Terra Kerguelen, não menos de 140° em longitude. (N.A.)
- [7]. Com respeito à Terra do Fogo, os resultados foram deduzidos das observações feitas pelo capitão King (*Geographical Journal*, 1830) e daquelas tomadas a bordo do *Beagle*. Sobre as ilhas Falkland, sou grato ao capitão Sullivan pela temperatura média (obtida através de cuidadosas observações à meia-noite, oito horas da manhã, meio-dia e oito da noite) dos três meses mais quentes, a saber, dezembro, janeiro e fevereiro. A temperatura de Dublin é tomada de Barton. (N.A.)
- [8]. Agüeros, *Descrip. Hist. de la Prov. de Chiloé*, 1791, p. 94. (N.A.)
- [9]. Veja a tradução alemã desse Diário e, para outros fatos, o Apêndice do sr. Brown para a *Viagem do Flinders*. (N.A.)
- [10]. Na cordilheira central do Chile, acredito que a linha da neve varia, em altura, excessivamente em diferentes verões. Asseguraram-me que durante um verão muito longo e seco toda a neve desaparece do Aconcágua, embora atinja a prodigiosa altura de sete mil metros. É provável que muito da neve a essas grandes alturas evapore em vez de derreter. (N.A.)
- [11]. Mier's Chile, vol. I. p. 415. É dito que a cana-de-açúcar cresce em Ingenio, latitude 32° até 33°, mas não em quantidade suficiente para fazer a manufatura lucrativa. No vale de Quillota, ao sul de Ingenio, vi algumas grandes palmeiras. (N.A.)
- [12]. *Bulkeley's and Cummins's Faithful Narrative of the Loss of the Wager*. O terremoto aconteceu em 25 de agosto, 1741. (N.A.)
- [13]. Agüeros, *Desc. Hist. de Chiloé*, p. 227. (N.A.)

[14]. *Geological Transactions*, vol. VI, p. 415. (N.A.)

[15]. Forneci detalhes (creio ser o primeiro a publicar) sobre esse assunto na primeira edição e no Apêndice dessa mesma edição. Lá mostrei que as aparentes exceções para a ausência de blocos erráticos em certas regiões quentes são devidas a observações errôneas; muitas afirmações que lá fiz têm sido, desde então, confirmadas por outros autores. (N.A.)

[16]. *Geographical Journal*, 1830, p. 65, 66. (N.A.)

[17]. O Apêndice de Richardson a *Expedição do Back*, e *Humboldt's Fragm. Asiat.*, tom. II, p. 386. (N.A.)

[18]. Messrs. Dease e Simpson, in *Diário Geograf.*, vol. VIII p. 218 e 220. (N.A.)

[19]. Cuvier (*Ossements Fossiles*, tom. I. p. 151), da *Viagem de Billing*. (N.A.)

[20]. Na edição anterior e no apêndice da mesma, forneci alguns fatos sobre o transporte de blocos erráticos e *icebergs* no oceano Antártico. Esse assunto foi recente e excelentemente tratado pelo sr. Hayes no *Diário de Boston* (vol. IV, p. 426). O autor não parece ciente de um caso publicado por mim (*Geographical Journal*, vol. IX, p. 528) de um pedregulho gigante incrustado em um *iceberg* gigante no oceano antártico distante, quase certamente 160 quilômetros de qualquer terra e talvez muito mais distante. No Apêndice, discuti longamente a probabilidade (naquela época dificilmente imaginada) de *icebergs*, quando encalhados, abrirem ranhuras e polirem rochas como geleiras. Isso é agora uma opinião comumente aceita, e ainda não posso evitar a suspeita de que isso se aplica mesmo nos casos como aqueles de Jura. Dr. Richardson afirmou-me que os *icebergs* mais distantes da América do Norte arrastaram consigo seixos e areia e deixaram a superfície rochosa totalmente nua. É difícil duvidar que tais orlas sejam polidas e sulcadas na direção de um grupo de correntes que prevalecem. Desde a escrita desse apêndice, vi em Gales do Norte (*London Phil. Mag.*, vol. XXI, p. 180) a ação conjunta de geleiras e *icebergs* flutuantes. (N.A.)

## CAPÍTULO XII

### CHILE CENTRAL

Valparaíso – Excursão à base dos Andes – Estrutura da terra – Escalada do monte Bell de Quillota – Massas fragmentadas de *greenstone* – Vales imensos – Minas – Condição dos mineiros – Santiago – Banhos termais de Cauquenes – Minas de ouro – Moinhos para os minérios – Pedras perfuradas – Hábitos do puma – El Turco e Tapacolo – Beija-flores

23 de julho – O *Beagle* ancorou tarde da noite na baía de Valparaíso, o principal porto do Chile. Quando amanheceu, tudo parecia agradável. Depois da Terra do Fogo, não havia como não considerar esse clima maravilhoso – a atmosfera tão seca e os céus tão limpos e azuis com o sol brilhando tão forte que toda a natureza parecia viva e resplandecente. A vista do ancoradouro era muito bonita. A cidade localiza-se bem na base de uma série de montanhas muito íngremes de aproximadamente 2.600 metros de altura. Devido a essa posição, a cidade se estende por uma longa rua paralela à praia e, onde quer que haja uma ravina, as casas se amontoam em ambos os lados. As colinas arredondadas, que são apenas parcialmente protegidas por uma vegetação muito escassa, estão desgastadas na forma de pequenos canais que expõem um solo vermelho singularmente brilhante. Por causa disso e das baixas casas caiadas cobertas de telha, a vista me lembrava Santa Cruz, em Tenerife. Em direção noroeste, tem-se belos vislumbres dos Andes, mas essas montanhas parecem muito maiores quando vistas das montanhas vizinhas, pois dessa forma a grande distância a que se situam pode ser mais facilmente percebida. O vulcão do Aconcágua é particularmente magnífico. Essa massa enorme e cônica tem uma elevação maior do que o Chimborazo, pois, de acordo com as medidas feitas pelos oficiais no *Beagle*, sua altura não é menor que sete mil metros. Vista desse ponto, entretanto, a cordilheira deve a maior parte de sua beleza à atmosfera através da qual é vista. Quando o sol estava se pondo no Pacífico, era admirável ver quão claramente seus contornos sulcados se distinguiam e também quão variados e delicados eram os tons de suas cores.

Tive a boa sorte de encontrar morando aqui o sr. Richard Corfield, um velho colega de colégio e amigo, a cuja hospitalidade e gentileza devo meus agradecimentos, e que me propiciou a mais agradável hospedagem durante a estada do *Beagle* no Chile. A região bem próxima a Valparaíso não é muito produtiva para o naturalista. Durante o longo verão, o vento sopra constantemente do sul e às vezes da praia, de forma que, nessa época, não chove.

Durante os três meses de inverno, entretanto, a chuva é suficientemente abundante. A vegetação, por causa disso, é muito escassa. Excetuando-se alguns vales profundos, não há árvores, apenas um pouco de grama e alguns arbustos baixos que se espalham sobre as partes menos íngremes das montanhas. Quando pensamos que, a uma distância de 560 quilômetros ao sul, esse lado dos Andes é completamente escondido por uma floresta impenetrável, o contraste é muito notável. Dei longas caminhadas enquanto coletava objetos de história natural. A região é muito agradável para o exercício. Há muitas flores bonitas e, como na maioria dos outros climas secos, as plantas e arbustos possuem odores fortes e peculiares – até mesmo as roupas pegam cheiro apenas ao se esfregar nelas. Não cessei de me maravilhar ao descobrir que cada dia era tão belo quanto o precedente. Que diferença o clima faz no gozo da vida! Quão opostas são as sensações que se tem ao se ver montanhas negras semi-envoltas em nuvens e uma outra cadeia sob a clara névoa de um belo dia! A primeira, por um tempo, pode até ser muito sublime; a outra é toda júbilo e alegria de viver.

*14 de agosto* – Parti numa excursão com o propósito de analisar a geologia das partes basais dos Andes que somente nesta época do ano não estão fechadas pela neve do inverno. Nosso primeiro dia de jornada foi em direção ao norte, ao longo da praia. Após escurecer, alcançamos a *hacienda* de Quintero, propriedade que antigamente pertencia ao Lorde Cochrane. Meu objetivo em vir aqui era ver os grandes leitos de conchas que ficam a alguns metros acima do nível do mar e são queimados para obtenção de cal. As provas da elevação de toda essa linha da costa são inequívocas: à altura de algumas poucas centenas de metros, há grande quantidade de conchas antigas, e encontrei mesmo algumas a uma altitude de 390 metros. Essas conchas se encontram soltas na superfície ou incrustadas em um molde vegetal preto avermelhado. Fiquei muito surpreso ao descobrir, sob o microscópio, que esse molde vegetal é, na verdade, lama marinha cheia de minúsculas partículas de corpos orgânicos.

*15 de agosto* – Retornamos em direção ao vale de Quillota. A região era extraordinariamente agradável, poetas a chamariam de pastoril: campos abertos separados por pequenos vales com arroios e cabanas, talvez pertencentes aos pastores, que se espalhavam ao lado das montanhas. Fomos obrigados a cruzar o cume de Chilicauquen. Na base deste, havia muitas belas florestas de árvores perenes, mas que floresciam apenas nas ravinas, onde havia água corrente. Qualquer pessoa que tivesse visto apenas a região perto de Valparaíso, jamais imaginaria que poderiam existir lugares tão pitorescos no Chile. Tão logo



alcançamos o cume da *Sierra*, vimos o vale de Quillota sob nossos pés. A vista era de uma exuberância artificial digna de nota. O vale, muito largo e bem plano, é facilmente irrigado. Os pomares pequenos e quadrados estão repletos de laranjeiras e oliveiras e todos os tipos de vegetais. Em ambos os lados, montanhas enormes e nuas se elevam, e esse contraste torna o vale, feito de retalhos, ainda mais agradável. Quem quer que tenha chamado essa região de “Valparaíso”, o “Vale do Paraíso”, certamente estava pensando em Quillota. Cruzamos para a *hacienda* de San Isidoro, situada bem ao pé do monte Bell.

O Chile, como pode ser visto nos mapas, é uma estreita faixa de terra entre a cordilheira e o Pacífico, e essa faixa é atravessada por muitas linhas de montanhas que, nesta parte, correm paralelas à grande cadeia. Entre as cordilheiras mais externas e a principal, estende-se uma sucessão de depressões que geralmente se abrem uma para a outra por passagens estreitas. Nessas, estão situadas as principais cidades como San Felipe, Santiago, San Fernando. Não tenho dúvida de que essas depressões ou planícies, formadas nos vales planos e transversais (como aquele de Quillota), que se conectam com a costa foram, um dia, as partes mais baixas de ilhotas e baías profundas, tais como as que hoje interseccionam cada parte da Terra do Fogo e da costa ocidental. O Chile deve antigamente ter se parecido com o último local citado na configuração de sua terra e água. A semelhança era fortemente demonstrada quando, ocasionalmente, um denso nevoeiro nivelado cobria, como um manto, todas as partes baixas da região. O vapor branco ondulando para dentro das ravinas representava lindamente pequenas enseadas e baías. Aqui e lá, um solitário morrinho despontava, mostrando que tinha, em tempos antigos, permanecido ali como uma ilhota. O contraste destes vales planos e destas depressões com as montanhas irregulares dava ao cenário uma característica que para mim era nova e muito interessante.

Por causa da inclinação natural para o mar essas planícies são facilmente irrigadas e, em consequência, singularmente férteis. Sem esse processo, a terra mal produziria algo, pois, durante todo o verão, o céu fica sem nenhuma nuvem. As montanhas e colinas são sarapintadas com arbustos e árvores pequenas e, excetuando-se esses, a vegetação é muito escassa. Cada proprietário de terra no vale possui uma porção de terreno montanhoso, onde seu gado semi-selvagem, em número considerável, desenvolve uma maneira de encontrar pasto suficiente. Uma vez por ano há um grande “rodeo”, quando todo o gado é levado para baixo, contado, marcado, e um certo número é separado para ser engordado nos campos irrigados. O trigo é extensivamente cultivado, assim como há o milho

indiano também em boa quantidade. Entretanto, o principal artigo de consumo dos trabalhadores comuns é um tipo de feijão. Os pomares produzem uma superabundância de pêsegos, figos e uvas. Com todas essas vantagens, os habitantes da região deveriam ser muito mais prósperos do que de fato são.

*16 de agosto* – O administrador da *hacienda* foi suficientemente gentil para me fornecer um guia e cavalos descansados. Pela manhã, partimos para nossa subida a Campana, ou Montanha Bell, que tem 1.850 metros de altura. As estradas são muito ruins, mas tanto a geologia quanto a paisagem valem amplamente o esforço. Chegamos, pela tarde, a uma fonte chamada Água del Guanaco, que se situa a uma grande altitude. Este deve ser um nome antigo, pois já faz muitos anos que um guanaco bebeu dessas águas. Durante a subida, notei que nada, exceto arbustos, cresciam no declive norte, enquanto que no declive sul havia bambus de aproximadamente quatro metros e meio de altura. Em poucos lugares havia palmeiras, e fui surpreendido ao ver uma dessas plantas a uma altura de pelo menos 1.370 metros. Essas palmeiras são, por causa de sua família, árvores feias. O tronco é muito grande e tem uma forma curiosa, sendo mais grosso no meio do que na base ou no topo. Elas são excessivamente numerosas em algumas partes do Chile, e valiosas por causa de um melado feito de sua seiva. Em uma propriedade perto de Petorca, tentaram contá-las, mas desistiram após ter numerado centenas de milhares. A cada ano, no começo da primavera, em agosto, muitas são cortadas e, quando o tronco está deitado no chão, a coroa de folhas é cortada. A seiva, então, começa a fluir imediatamente da ponta superior e continua por alguns meses. É necessário, entretanto, que uma fatia fina seja raspada daquela ponta a cada manhã a fim de expor uma nova superfície. Uma boa árvore dá quatrocentos litros, e seu produto deve ser guardado em vasilhas feitas do tronco aparentemente seco. Dizem que a seiva flui muito mais rapidamente nos dias em que o sol está forte e também que é absolutamente necessário tomar cuidado ao cortar a árvore para garantir que ela caia com a folhagem para cima, para o lado da montanha, pois se ela cai para baixo, na ladeira, quase nenhuma seiva pode ser obtida. Embora, nesse caso, se pudesse pensar que a força da gravidade ajudaria a extração da seiva, em vez de impedi-la. Através da fervura, obtém-se um concentrado da seiva que é chamado de melado, ao qual realmente se parece muito em gosto.

Desarreamos nossos cavalos perto da fonte e nos preparamos para passar a noite. O dia caía tranquilo e a atmosfera estava tão limpa que os mastros dos navios ancorados na baía de Valparaíso, embora distassem não menos de 41

quilômetros, podiam ser vistos claramente como pequenos riscos pretos. Um navio, com a vela dobrada, parecia uma mancha branca e brilhante. Anson, em sua viagem, expressou muita surpresa em relação à distância que seus navios foram vistos da costa. Ele não tinha, porém, a completa noção da altura da terra e da grande transparência do ar.

O pôr do sol foi glorioso. Os vales escureciam enquanto os picos nevados dos Andes ainda retinham o tom carmesim. Assim que escureceu, fizemos uma fogueira em um pequeno abrigo de bambus, assamos nosso charque, tomamos nosso mate e estávamos bem confortáveis. Há um encanto que não pode ser expresso em viver dessa forma, ao ar livre. A noite foi calma e quieta. O barulho agudo do bizcacha da montanha e o lânguido grito de um curiango eram ocasionalmente ouvidos. Além desses, poucos pássaros ou mesmo insetos freqüentavam essas montanhas secas e ressecadas.

*17 de agosto* – Pela manhã subimos a massa bruta de diorito que coroa o cume. Essa rocha, como freqüentemente acontece, estava quebrada em enormes fragmentos angulares. Observei, entretanto, um detalhe notável, isto é, que muitas das superfícies dos fragmentos apresentavam variados graus de exposição – algumas pareciam ter sido partidas no dia anterior, enquanto que, em outras, parecia que líquens tinham recém-surgido ou então estavam grudados ali há muito tempo. Eu tive tanta certeza que isso se devia a terremotos recentes que me senti inclinado a sair o mais rápido possível de cima das pilhas frouxas. Como se pode facilmente ser enganado em um fato como esse, duvidei de sua exatidão até subir o Monte Wellington, na Terra de Van Diemen, onde não ocorrem terremotos; naquele lugar, vi o cume da montanha de composição similar composto e similarmente partido, mas todos os fragmentos pareciam ter caído nas suas posições atuais há milhares de anos.

Passamos o dia no cume e nunca apreciei tanto estar no topo de uma montanha. O Chile, cercado pelos Andes e pelo Pacífico, era visto como num mapa. O prazer da paisagem, bela em si mesma, era intensificado pelas muitas reflexões que surgiram à mera visão da cadeia de Campana com as cadeias menos paralelas, e do largo vale de Quillota, que as cortava diretamente. Quem pode deixar de pensar na força que levantou essas montanhas e ainda mais nas incontáveis eras que foram necessárias para romper, remover e nivelar todas essas enormes massas de terra? Nesse caso, é bom lembrar dos vastos leitos tabulares e sedimentares da Patagônia que, se amontoados na cordilheira, aumentariam sua altura em muitos metros. Quando eu estava naquela região,

pensei em como uma cadeia de montanhas poderia fornecer tais massas de sedimentos sem ser completamente destruída. Devemos agora fazer o raciocínio contrário e questionar se o tempo, todo-poderoso, pode reduzir montanhas – mesmo a gigante cordilheira – a cascalho e lama.

A aparência dos Andes era diferente daquela que eu esperava. A linha mais baixa da neve era obviamente horizontal, e até mesmo os cumes da cadeia pareciam paralelos a essa linha. Somente a longos intervalos um grupo de pontas ou um único cone mostrava onde um vulcão tinha existido ou ainda existe. Dessa forma, a cadeia lembrava uma grande e sólida parede com uma torre elevada aqui e ali e fazendo a mais perfeita barreira da região.

Quase toda a montanha tinha sido perfurada em tentativas de abrir minas de ouro. A fúria da mineração não deixou nem um ponto inexplorado no Chile. Passei o entardecer como antes, conversando ao redor do fogo com meus dois companheiros. Os guasos do Chile correspondem aos gaúchos dos pampas; entretanto, são um grupo de seres muito diferentes. O Chile é o mais civilizado dos dois países, e os habitantes, em consequência, perderam muito dos traços individuais. As classes são muito mais fortemente marcadas. O guaso não considera de maneira nenhuma todos os homens como seus iguais, e fiquei muito surpreso ao saber que meus companheiros não gostavam de comer ao mesmo tempo que eu. Essa desigualdade é uma consequência necessária da presença de uma aristocracia rica. Dizem que poucos grandes donos de terras ganham de cinco a dez mil libras esterlinas por ano: tal desigualdade, acredito, não é encontrada em nenhum outro país criador de gado a leste dos Andes. Um viajante não encontra aqui aquela hospitalidade que recusa qualquer pagamento, mas ainda assim ela lhe é tão gentilmente oferecida que não pode haver nenhum escrúpulo em aceitá-la. Quase todas as casas no Chile irão recebê-lo para a noite, mas uma pequena retribuição é esperada pela manhã. Mesmo um homem rico irá aceitar dois ou três xelins. O gaúcho, embora possa ser um degolador, é um cavalheiro; o guaso é, em alguns aspectos, melhor, mas ao mesmo tempo é um homem vulgar e ordinário. Os dois homens, embora empregados em posições muito semelhantes, são diferentes em seus hábitos e trajes, e as peculiaridades de cada um são comuns a todos em suas respectivas regiões. O gaúcho parece parte de seu cavalo e se recusa a fazer esforço, exceto quando montado. O guaso pode ser contratado como um trabalhador nos campos. O primeiro vive inteiramente de comida animal; o último quase só de vegetais. Não vemos aqui as botas brancas, as bombachas e a *chilipa* escarlata: o pitoresco costume dos pampas. Aqui, calças comuns são protegidas por perneiras pretas e verdes. O poncho,

contudo, é comum a ambos. O maior orgulho do guaso reside em suas esporas, que são absurdamente grandes. Medi uma que tinha quinze centímetros de *diâmetro* na roseta, e a roseta em si tinha mais de trinta pontas. Os estribos acompanham a mesma escala, cada um se constitui de um bloco quadrado de madeira oca, ainda assim pesando um ou dois quilos. O guaso é talvez mais perito com o laço do que o gaúcho, mas, por causa da natureza da região, não sabe como usar as bolas.

*18 de agosto* – Descemos a montanha e passamos por alguns pontos muito bonitos com regatos e belas árvores. Tendo dormido na mesma *hacienda* de antes, cavalgamos durante dois dias sucessivos pelo vale e passamos por Quillota, que é mais uma coleção de viveiros para plantas do que uma cidade. Os pomares eram lindos, exibiam uma enorme quantidade de flores de pessegueiros. Vi também, em um ou dois lugares, palmeiras de tâmara: uma árvore muito majestosa e que me leva a pensar que deve ser esplêndido um grupo delas em seus desertos nativos, na Ásia ou na África. Passamos também por San Felipe, uma cidade bonita, isolada e pequena, similar a Quillota. O vale, nessa parte, se expande em uma daquelas grandes baías ou planícies que alcançam o pé da cordilheira e que têm sido mencionadas por formar tão curiosa parte da paisagem chilena. Ao entardecer, chegamos às minas de Jajuel, situadas numa ravina no flanco da grande cadeia. Fiquei ali por cinco dias. Meu anfitrião, o superintendente da mina, era um mineiro de Cornwall, esperto, embora muito ignorante. Ele tinha casado com uma espanhola e não pretendia retornar para a Inglaterra, mas sua admiração pelas minas de Cornwall permanecia imensa. Entre muitas outras perguntas, ele me indagou:

– Agora que George Rex está morto, quantos da família dos Rex ainda estão vivos?

*Esse Rex certamente deve ser parente do grande autor Finis, que escreveu todos os livros!*

Essas minas são de cobre, e todo o minério é embarcado para Swansea para ser fundido. Assim, as minas têm um singular aspecto de quietude, se comparadas às da Inglaterra. Aqui não há fumaça, fornalhas ou grandes máquinas de vapor perturbando a calma das montanhas ao redor.

O governo chileno, ou melhor, a velha lei espanhola encoraja, de todas as maneiras, a procura por minas. O descobridor pode explorar a mina da forma que melhor lhe aprouver se pagar cinco xelins e, antes mesmo de pagar, pode tentar a sorte, mesmo no terreno de outro homem, por vinte dias.

Sabe-se agora que o método chileno de mineração é o mais barato. Meu anfitrião diz que as duas principais melhorias introduzidas por estrangeiros foram, primeiro, reduzir previamente por torrefação as piritas de cobre – que, por ser o minério comum em Cornwall, os mineiros ingleses ficaram impressionados, em sua chegada, ao encontrá-las jogadas fora como inúteis; e, em segundo, selar e lavar os restos de metal fundido nas velhas fornalhas, pois neste processo partículas de metal são recuperadas em abundância. Na verdade, tenho visto muitas mulas indo para a costa transportando cargas de hulhas para enviar para a Inglaterra. Mas o primeiro caso é o mais curioso. Os mineiros chilenos estavam tão convencidos que piritas de cobre não continham nenhuma partícula de cobre, que riram dos ingleses por sua ignorância. Os ingleses foram os que riram por último e compraram seus veios mais ricos por alguns dólares. É muito estranho que, numa região onde a mineração vem sendo extensivamente feita há muitos anos, um processo tão simples como levar o minério ao forno brando para expelir o enxofre antes de fundi-lo não tenha sido descoberto. Algumas melhorias têm sido introduzidas da mesma forma graças a um maquinário simples, mas, mesmo hoje em dia, a água ainda é removida de algumas minas por homens que a carregam à superfície em bolsas de couro!

Os trabalhadores levam uma vida dura. Têm pouco tempo para suas refeições e, durante o verão e o inverno, começam a jornada de trabalho quando amanhece e a encerram ao anoitecer. Recebem uma libra esterlina por mês e a comida para esse período: o desjejum consiste de 16 figos e duas fatias pequenas de pão; o almoço, feijões fervidos; a ceia, grãos partidos de trigo torrado. Raramente sentem o gosto de carne, pois, com as doze libras por ano, têm que vestir e alimentar suas famílias. Os mineiros que trabalham na mina propriamente dita recebem 25 xelins por mês e um pouco de charque. Mas esses homens saem de suas tristes habitações apenas uma vez a cada duas ou três semanas.

Durante minha estada aqui, aproveitei plenamente os passeios por essas enormes montanhas. A geologia, como era de se esperar, é muito interessante. As rochas partidas e endurecidas, atravessadas por inumeráveis diques de *greenstone*, revelavam os grandes abalos ocorridos antigamente. O cenário era muito parecido com aquele perto da montanha Bell de Quillota – montanhas secas e estéreis, sarapintadas, em intervalos, por arbustos com folhagem escassa. Os cactos, ou melhor, opúncias, eram muito numerosos. Medi um de forma esférica que, incluindo os espinhos, tinha 193 centímetros de circunferência. A altura do tipo comum e cilíndrico, incluindo-se os galhos, é de três a quatro metros e meio, e o cinturão (com espinhos) dos galhos tem entre noventa e cento

e vinte centímetros.

Uma forte queda de neve nas montanhas me impediu, durante os últimos dois dias, de fazer excursões interessantes. Tentei ir a um lago que os habitantes, por alguma razão inexplicável, acreditavam ser um braço de mar. Durante uma estação muito seca, foi proposta a construção de um canal para se obter água, mas o padre, após uma consulta, declarou que era muito perigoso, como se todo o Chile fosse ser inundado, como em geral de supunha, se o lago fosse de fato conectado com o Pacífico. Subimos a uma grande altura, mas devido aos deslizamentos de neve e não conseguimos chegar até esse lago maravilhoso. Tivemos alguma dificuldade em retornar. Pensei que fôssemos perder nossos cavalos, pois não havia maneiras de saber quão profunda era a neve deslizada, e os animais, quando incentivados a se moverem, só podiam fazê-lo pulando. O céu negro mostrava que uma nova tempestade de neve estava se preparando. Portanto, ficamos muito satisfeitos quando conseguimos escapar. Na hora em que alcançamos a base, começou a tempestade, e foi sorte nossa que isso não tivesse acontecido três horas antes naquele mesmo dia.

*26 de agosto* – Deixamos Jajuel e novamente cruzamos a depressão de San Felipe. O dia estava verdadeiramente chileno: muito brilhante, e a atmosfera bem limpa. A cobertura de neve, grossa e uniforme, recém-caída, dava à vista do vulcão do Aconcágua e à principal cadeia de montanhas um aspecto glorioso. Estávamos agora no caminho para Santiago, a capital do Chile. Cruzamos o Cerro del Talguen e dormimos em um pequeno rancho. O anfitrião, falando sobre o estado do Chile em comparação com outros países, foi muito humilde:

– Alguns vêm com dois olhos e alguns com um, mas, de minha parte, creio que o Chile não vê com nenhum.

*27 de agosto* – Após atravessar muitas montanhas baixas, descemos na pequena planície sem acesso ao mar de Guitron. Em depressões como essa, que se elevam algo entre trezentos e seiscentos metros acima do mar, há grande quantidade de duas espécies de acácia, que são atrofiadas em suas formas e ficam muito longe uma da outra. Essas árvores nunca são encontradas perto da costa marítima, o que é outra característica específica dessas depressões. Cruzamos uma cordilheira baixa que separa Guitron da grande planície em que fica Santiago. A paisagem aqui é preeminentemente impressionante: a superfície plana coberta em partes por matas de acácia e com a cidade na distância, limitada horizontalmente pela base dos Andes, cujos picos nevados brilhavam com o sol da tarde. No primeiro relance dessa paisagem, era evidente que a planície

representava a extensão de um antigo mar interior. Assim que chegamos a uma estrada plana, fizemos nossos cavalos galoparem e chegamos à cidade antes que escurecesse.

Fiquei uma semana em Santiago e aproveitei muito. Pela manhã, cavalguei para vários lugares na planície e, ao entardecer, jantei com vários mercadores ingleses, cuja hospitalidade neste lugar é bem conhecida. Uma fonte de prazer incontestável era escalar uma pequena rocha (St. Lucia) que havia no meio da cidade. A paisagem era admirável e, como tenho dito, muito peculiar. Sei que essa mesma característica é comum às cidades do grande planalto mexicano. Da cidade, não tenho nada a dizer em particular: não é tão bonita ou grande como Buenos Aires, mas segue o mesmo modelo de construção. Cheguei aqui por um circuito vindo do norte, então decidi retornar para Valparaíso por um trajeto maior para o sul do que estrada direta.

*5 de setembro* – Perto do meio-dia chegamos a uma das pontes suspensas, feita de couro cru, que cruza o Mapu, um rio grande e turbulento algumas léguas ao sul de Santiago. Essas pontes são construções muito precárias. A estrada, seguindo a curvatura das cordas suspensas, é feita de feixes de paus colocados próximos uns dos outros. A ponte é cheia de buracos e oscilava de modo bastante terrível mesmo sob o peso de um homem puxando seu cavalo. À tarde, chegamos a uma confortável casa de fazenda, onde havia muitas e belas *señoritas*. Elas ficaram um tanto horrorizadas por eu ter entrado em uma de suas igrejas só por mera curiosidade. Elas me perguntaram:

– Por que você não se torna um cristão, já que nossa religião é a certa?

Assegurei-lhes que eu era uma espécie de cristão, mas que elas ainda não tinham ouvido falar disso. Reproduzo minhas próprias palavras:

– Seus padres e bispos não se casam?

O absurdo de um bispo ter uma esposa as surpreendeu de um modo extraordinário: elas mal sabiam se diante de tal monstruosidade ficavam surpresas ou horrorizadas.

*Dia 6* – Seguimos em direção ao sul e dormimos em Rancagua. A estrada passava sobre uma planície estreita, limitada de um lado por montanhas imponentes e no outro pela cordilheira. No dia seguinte, dobramos o vale do rio Cachapual, onde se situam os banhos quentes dos Cauquenes, há muito celebrados por suas propriedades medicinais. As pontes suspensas, nas partes menos freqüentadas, são geralmente postas abaixo durante o inverno quando os



rios estão baixos. Esse era o caso neste vale, e fomos, portanto, obrigados a cruzar a corrente montados. Isso é bem desagradável, pois a água corrente, embora não muito funda, corria tão rapidamente sobre o leito de grandes pedras redondas que chegava a ser estonteante, dificultando até mesmo que percebêssemos se o cavalo estava se movendo para frente ou parado. No verão, quando a neve derrete, as torrentes são intransponíveis. Sua força e fúria são, então, extremamente grandes, como pode ser visto com clareza pelas marcas deixadas. Chegamos aos banhos à tarde e ficamos lá cinco dias, sendo que nos dois últimos passamos confinados por uma pesada chuva. As construções consistem de pequenas choupanas quadradas e miseráveis, cada uma com uma única mesa e banco. Elas estão situadas em um vale profundo e estreito bem na parte central da cordilheira. É um ponto quieto e solitário, de uma enorme beleza selvagem.

As fontes minerais de Cauquenes eclodem em uma linha de deslocamento que cruza uma massa de rocha estratificada, a qual é percebida pela ação do calor. Uma quantidade considerável de gás escapa continuamente dos mesmos orifícios junto com a água. Embora as fontes estejam separadas apenas por alguns metros, elas têm temperaturas muito diferentes. Isso parece ser o resultado de uma mistura desigual de água fria, pois aquelas com a temperatura mais baixa mal têm um gosto mineral. Após o grande terremoto de 1822, as fontes cessaram e a água não retornou por quase um ano. Elas foram também muito afetadas pelo terremoto de 1835, a temperatura mudou subitamente de 48° C para 33° C [\[21\]](#). É provável que águas minerais, subindo das entranhas da terra, sejam sempre mais afetadas por distúrbios subterrâneos do que as próximas à superfície. O homem que tomava conta dos banhos me afirmou que, no verão, a água é mais quente e mais abundante do que no inverno. A primeira afirmação era de se esperar, por causa da menor mistura de água fria durante a estação seca, mas a última afirmação era muito estranha e contraditória. O aumento periódico de água durante o verão, quando nunca chove, pode, creio, ser associado apenas ao derretimento da neve. Ainda assim, as montanhas que são cobertas por neve nessa estação estão a catorze ou dezenove quilômetros de distância das fontes. Não tenho motivos para duvidar da precisão de meu informante, que vive no local lá muitos anos e deve estar bem familiarizado com essa circunstância, que, se verdadeira, certamente é muito curiosa. Devemos, portanto, supor que a água da neve, sendo conduzida através do estrato poroso para as regiões de calor, é novamente lançada para a superfície pela linha de rochas injetadas e deslocadas

em Cauquenes, e a regularidade do fenômeno parece indicar que, nesse distrito, as rochas aquecidas ocorrem a uma profundidade não muito grande.

Certo dia, cavaleguei vale acima para o ponto mais distante e desabitado. Imediatamente acima daquele ponto, o Cachapual se divide em duas tremendas ravinas, que penetram diretamente na grande cadeia. Subi uma montanha pontuda, provavelmente com mais de 1.800 metros de altura. Aqui, como de fato em todos os outros lugares, cenas do mais alto interesse podiam ser vistas. Foi por uma dessas ravinas que Pincheira entrou no Chile e devastou as regiões vizinhas. Esse é o mesmo homem cujo ataque a uma estância no rio Negro descrevi. Era um espanhol mestiço renegado que juntou um grande corpo de índios e se estabeleceu perto de um córrego nos pampas, que nenhuma das forças mandadas atrás dele jamais descobriu onde ficava. Ele costumava atacar desse ponto e, cruzando a cordilheira por passagens até agora não testadas, atacava casas de fazenda e levava o gado para seu ponto de encontro secreto. Pincheira era um excelente cavaleiro e fazia de todos ao seu redor igualmente bons, pois invariavelmente atirava em qualquer um que hesitasse em segui-lo. Foi contra esse homem e outras tribos errantes de índios que Rosas empreendeu a guerra de extermínio.

*13 de setembro* – Deixamos os banhos de Cauquenes e, voltando à estrada principal, dormimos em Rio Claro. Desse lugar, cavalgamos para a cidade de San Fernando. Antes de chegarmos lá, a última depressão cercada tinha se expandido numa grande planície que se estendia tão ao longe para o sul que cumes nevados do Andes, mais distantes, pareciam estar na linha de horizonte do mar. San Fernando está a cento e noventa quilômetros de Santiago e foi o ponto mais ao sul a que cheguei, pois daqui dobramos em ângulo reto em direção à costa. Dormimos nas minas de ouro de Yaquil, que são exploradas pelo sr. Nixon, um cavaleiro americano, a cuja gentileza fiquei muito agradecido durante os quatro dias em que permaneci em sua casa. Na manhã seguinte, cavalgamos para as minas que se situam à distância de algumas dezenas de quilômetros perto do cume de uma montanha alta. No caminho, tivemos um vislumbre do lago Taguatagua, celebrado por suas ilhas flutuantes descritas por M. Gay<sup>[22]</sup>. Elas são compostas de troncos de várias plantas mortas entrelaçadas e, na superfície, outras plantas vivas firmam raízes. Sua forma é geralmente circular, e sua grossura varia de um metro e vinte a um metro e oitenta centímetros. A maior parte da ilha flutuante fica imersa na água. Conforme o vento sopra, elas passam de um lado do lago para o outro e freqüentemente

carregam gado e cavalos como passageiros.

Quando chegamos à mina, fui surpreendido pela pálida aparência de muitos dos homens e perguntei ao sr. Nixon sobre a situação deles. A mina tem 137 metros, e cada homem traz aproximadamente noventa quilos de pedras. Os homens têm que subir com essa carga por escadas de madeira em ziguezague em direção à entrada da mina, através de desfiladeiros estreitos e tortuosos. Até mesmo jovens com dezoito ou vinte anos, com pouco desenvolvimento muscular (estão nus, exceto por suas calças) sobem com essa mesma grande carga praticamente da mesma profundidade. Um homem forte não acostumado com esse trabalho transpira muito profusamente carregando apenas o seu próprio corpo. Mesmo com esse trabalho tão duro, eles vivem exclusivamente de feijões fervidos e pão. Prefeririam ter apenas pão, mas seus mestres, achando que eles não poderiam trabalhar tão duro apenas com isso, os tratam como cavalos, e os fazem comer feijões. Seu pagamento é aqui um pouco maior do que nas minas de Jajuel, ficando entre 24 e 28 xelins por mês. Deixam a mina apenas uma vez a cada três semanas, quando ficam com suas famílias por dois dias. Uma das regras dessa mina parece muito dura, mas dá ótimos resultados para o dono. O único método de roubar ouro é esconder pedaços dele e levá-los para fora quando a ocasião permitir. A qualquer hora que o gerente encontra uma pepita escondida dessa forma, seu valor é tirado dos salários de todos os trabalhadores que, assim, sem terem combinado, são obrigados a manter vigilância uns sobre os outros.

Quando o minério é trazido para o moinho, é moído em um pó fino. O processo de lavagem remove todas as partículas mais leves, e o amálgama finalmente se torna ouro em pó. A lavagem, quando descrita, soa como um processo muito simples, mas é bonito ver que a exata adaptação da corrente de água para a densidade do ouro facilmente separa a matriz em pó do metal. A lama que passa pelos moinhos é coletada em piscinas, onde se deposita e, de vez em quando, é limpa e atirada em uma pilha comum. Uma série de reações químicas então começa, sais de vários tipos afloram à superfície e a massa se torna dura. Após ser deixada por um ou dois anos e novamente lavada, libera o ouro. Esse processo pode ser repetido até mesmo seis ou sete vezes, mas a cada vez o ouro torna-se mais escasso e os intervalos necessários (como os habitantes dizem, para gerar o metal) são maiores. Não há dúvida de que a reação química, já mencionada, libera a cada vez uma nova quantidade de ouro de algum composto. A descoberta de um método para efetuar isso antes da primeira pulverização iria sem dúvida aumentar muito o valor do minério de ouro. É

curioso como minúsculas partículas de ouro, espalhadas por aí e não gastas, finalmente se acumulam em alguma quantidade. Pouco tempo atrás, alguns mineiros ao saírem do trabalho obtiveram permissão para raspar o chão ao redor da casa e dos moinhos. Lavaram a terra que recolheram e assim obtiveram em ouro o valor equivalente a trinta dólares. Isso é uma exata reprodução do que acontece na natureza. Montanhas sofrem degradação e se desgastam, e, junto, os veios metálicos que ela contém. A rocha mais dura é desgastada em lama impalpável, os metais ordinários oxidam, e ambos são removidos, mas ouro, platina e alguns outros metais são praticamente indestrutíveis e, pelo seu peso, afundam às profundezas e são deixados para trás. Após montanhas inteiras passarem por esse moinho e serem lavadas pela mão da natureza, o resíduo se torna metalífero, e o homem encontra a sua parte em completar a tarefa de divisão.

Embora o tratamento dos mineiros recém-descritos pareça ruim, é bem aceito por eles, pois a condição dos agricultores é muito pior. Seus salários são menores e vivem quase que exclusivamente de feijão. Essa pobreza se deve principalmente ao sistema em que a terra é trabalhada, semelhante ao feudal. O proprietário dá um pequeno pedaço de terra para o trabalhador, para construir e cultivar, e em troca tem seus serviços (ou os de um representante) para cada dia de sua vida, sem nenhum salário. Até que um pai tenha um filho crescido, que possa por meio de seu trabalho pagar o aluguel, não há ninguém, exceto em dias eventuais, que possa cuidar de seu próprio pedaço de terra. Dessa forma, a pobreza extrema é comum entre as classes trabalhadoras nessa região.

Há algumas ruínas indígenas nessa vizinhança. Mostraram-me uma de pedras perfuradas que Molina menciona como sendo encontradas em muitos lugares e em número considerável. Elas têm forma circular e achatada com algo entre doze e quinze centímetros de diâmetro, com um buraco passando bem pelo centro. Supõe-se que eram usadas como ponteiras para tacapes, embora sua forma não pareça de nenhuma maneira bem adaptada a esse propósito. Burchell<sup>[23]</sup> afirma que algumas tribos na África do Sul cavam raízes com a ponta de um pau cuja força e peso é aumentada por uma pedra redonda com um buraco no meio, a qual é preso à outra ponta. É provável que os antigos índios do Chile usassem alguma forma de instrumento agrícola rudimentar.

Certo dia, um alemão colecionador de história natural, chamado de Renous, chegou praticamente ao mesmo tempo que um velho advogado espanhol. Diverti-me ao ouvir a conversa que ocorreu entre eles. Renous fala espanhol tão bem que o velho advogado o tomou por um chileno. Renous, aludindo a mim,

interrogou-o sobre o que ele achava do rei da Inglaterra mandar um colecionador de seu país para pegar lagartos e escaravelhos e quebrar pedras? O velho cavaleiro pensou seriamente por algum tempo e disse:

– Não está certo, *hay um gato encerrado aqui* (há um gato escondido aqui). Nenhum homem é rico o suficiente para mandar pessoas pegar tais bobagens. Não gosto disso. Se um de nós tivesse que fazer tais coisas na Inglaterra, você não acha que o rei da Inglaterra iria logo nos mandar embora de seu país?

E esse velho cavaleiro, por sua profissão, pertence às mais bem informadas e mais inteligentes classes! O próprio Renous, dois ou três dias antes, havia deixado em uma casa em San Fernando algumas lagartas, aos cuidados de uma garota para alimentá-las, visto que podiam logo se transformar em borboletas. Essa notícia se espalhou pela cidade, e então os padres e o governador debateram e concordaram que devia ser alguma heresia. Conseqüentemente, quando Renous voltou, foi preso.

*19 de setembro* – Deixamos Yaquil e seguimos o vale plano exatamente como aquele de Quillota em que corre o rio Tindérica. Mesmo a poucos quilômetros ao sul de Santiago, o clima é muito úmido. Há, por conseqüência, belas pastagens que não necessitam de irrigação. Seguimos (dia 20) esse vale até que ele se abriu em uma planície maior que ia do mar até as montanhas a oeste de Rancagua. Rapidamente perdemos de vista todas as árvores e até mesmo os arbustos. Isso me leva a crer que os habitantes daqui praticamente não tenham lenha, como os dos pampas. Como nunca tinha ouvido falar dessas planícies, fiquei muito surpreso ao encontrar tal cenário no Chile. As planícies faziam parte a mais de uma série de diferentes elevações e eram cortadas por vales largos de base plana. Essas duas circunstâncias, como na Patagônia, evidenciam a ação do mar em elevar a terra de modo sutil. Nos penhascos escarpados costeando esses vales, há algumas cavernas grandes que, sem dúvida, foram formadas pelas ondas. Uma dessas é celebrada sob o nome de Cueva del Obispo, e antigamente foi consagrada. Durante o dia, senti-me muito mal e não me recuperei até final de outubro.

*22 de setembro* – Continuamos a passar sobre as planícies verdes sem uma árvore. No dia seguinte, chegamos a uma casa perto de Navedad, na costa do mar, onde um rico fazendeiro nos deu alojamento. Fiquei aqui os dois dias seguintes e, embora estivesse me sentindo muito mal, dei um jeito de coletar algumas conchas marinhas de formação terciária.

*Dia 24* – Nosso curso estava agora direcionado para Valparaíso, onde com

grande dificuldade cheguei no dia 27 e fui lá confinado à minha cama até o fim de outubro. Durante esse tempo, fiquei como que internado na casa do sr. Dorfield, cuja gentileza não sei como agradecer.

Vou adicionar aqui algumas observações sobre certos animais e aves do Chile. O puma, ou leão da América do Sul, não é incomum. Esse animal tem um enorme alcance geográfico, pode ser encontrado nas florestas equatoriais, nos desertos da Patagônia e tão ao sul quanto as latitudes úmidas e frias (53° a 54°) da Terra do Fogo. Vi suas pegadas na cordilheira do Chile central a pelo menos três mil metros de altitude. Em La Plata, o puma preda majoritariamente veados, avestruzes, bizcachas e outros pequenos quadrúpedes. Lá raramente ataca gado ou cavalos e ainda mais raramente homens. No Chile, entretanto, ele mata muitos cavalos e gado jovem, provavelmente por causa da escassez de quadrúpedes. Ouvi um relato de dois homens e uma mulher que foram vitimados por esse animal. Dizem que o puma sempre mata a presa pulando em seus ombros e então puxando a cabeça dela para trás com uma de suas patas até que as vértebras se quebrem. Tenho visto, na Patagônia, esqueletos de guanacos com os pescoços deslocados dessa forma.

O puma, após comer o suficiente, cobre o corpo com arbustos grandes e deita-se ao lado para manter vigilância. Esse hábito freqüentemente faz com que ele seja descoberto, pois os condores, girando no ar, de vez em quando descem para participar do banquete e são ferozmente afastados, decolando agora juntos. O guaso chileno sabe então que há um leão observando sua presa – a ordem é dada – e homens e cães correm para a caçada. Sir F. Head diz que um gaúcho nos pampas, só de ver alguns condores girando no ar, gritou “Um leão!” Nunca encontrei ninguém que tivesse tais poderes de discernimento. É certo que, se um puma uma vez foi traído por vigiar a carcaça e então foi caçado, ele nunca retorna a esse hábito, em vez disso, depois de se empanturrar, vaga para longe. O puma é facilmente morto. Em uma região aberta, ele é primeiro preso com as bolas, então laçado e arrastado pelo chão até que fique inconsciente. Em Tandeeel (sul do Prata), disseram-me que, em três meses, cem pumas tinham sido mortos dessa maneira. No Chile, são geralmente forçados a subir em arbustos ou árvores e então são abatidos ou molestados por cães até a morte. Os cães empregados nessa caçada pertencem a uma raça particular, chamada leoneros: são animais fracos e frágeis como *terriers* com pernas longas, mas nascem com um instinto para esse esporte. O puma é descrito como sendo muito astuto: quando perseguido, freqüentemente retorna à sua trilha antiga e então subitamente salta para um lado e espera até que os cães tenham passado. É um animal muito

silencioso que não solta nenhum grito mesmo quando está sendo abatido, apenas raramente se faz ouvir, durante a época de acasalamento.

De aves, duas espécies do gênero *Pteroptochos* (*megapodius* e *albicollis* de Kittlitz) são talvez as mais evidentes. A primeira, chamada pelos chilenos de “el turco”, é um animal grande como um tordo, ave com a qual tem alguma semelhança, mas suas patas são muito mais longas, a cauda mais curta e o bico mais forte. Sua cor é de um marrom-avermelhado. O turco não é incomum. Vive no solo, protegido entre as moitas que estão espalhadas sobre as montanhas secas e estéréis. Com sua cauda ereta e patas similares a pernas de pau, ele pode ser visto, eventualmente, movendo-se com impressionante rapidez de um arbusto para outro. É preciso realmente pouca imaginação para acreditar que o pássaro está com vergonha de si mesmo e que está consciente de sua aparência ridícula. À primeira vista, alguém pode ficar tentado a exclamar: “Um espécime vilmente empalhado escapou de algum museu e voltou à vida!” Não se pode fazê-lo decolar sem uma grande perturbação. O animal não corre, apenas pula. Os vários gritos altos que solta são tão estranhos quanto sua aparência. Dizem que ele constrói seu ninho em um buraco fundo cavado no solo. Dissequei vários espécimes: a moela, que era muito musculosa, continha besouros, fibras vegetais e seixos. Por essa característica, pelo comprimento de suas patas, pelos pés que arranham, pelas coberturas membranosas nas narinas, asas curtas e arqueadas, por tudo isso, essa ave parece, em certo grau, estar relacionada com os tordos e com a ordem galinácea.

A segunda espécie (ou *P. albicollis*) se parece com a primeira em sua forma geral. É chamada de tapacolo, ou “cobre traseiro”, e a ave sem-vergonha bem faz por merecer seu nome, pois carrega sua cauda mais que ereta, ou seja, inclinada, em direção à cabeça. É muito comum e freqüenta as bases de fileiras de cercas vivas e os arbustos espalhados sobre as montanhas estéréis, onde raramente outra ave poderia viver. Pela maneira geral de se alimentar, de pular rapidamente de moita em moita, em busca de esconderijo, negando-se a decolar, e por sua nidificação, apresenta uma íntima semelhança com o turco, mas sua aparência não é tão ridícula. O tapacolo é muito astuto. Quando assustado por qualquer pessoa, permanece estático na base de uma moita e, após um tempo, tenta, com muito esforço, rastejar para longe, na direção oposta. É também uma ave ativa e faz um barulho contínuo. Esses sons são variados e estranhamente peculiares. Alguns são como o arrulhar das pombas, outros, como o borbulhar da água, e muitos desafiam quaisquer comparações. O povo da região diz que ele muda seu grito cinco vezes por ano – de acordo com alguma mudança de estação,

suponho[24].

Duas espécies de beija-flores são comuns; o *Trochilus forficatus* é encontrado numa área de quatro mil quilômetros que vai da costa oeste da região quente e seca de Lima, às florestas da Terra do Fogo, onde pode ser visto voando em tempestades de neve. Na ilha de Chiloé, coberta de árvores, e que tem um clima extremamente úmido, esse pequeno pássaro, fugindo de um lado para outro entre a folhagem gotejante, é talvez mais abundante que quase qualquer outro tipo. Abri os estômagos de vários espécimes abatidos em diferentes partes do continente, e os restos de insetos encontrados foram tão numerosos como no estômago de um réptil. Quando essa espécie migra no verão em direção ao sul, é substituída pela chegada de outra espécie vinda do norte. Esse segundo tipo (*Trochilus gigas*) é um pássaro muito grande para a delicada família à qual pertence. Quando em vôo, sua aparência é singular. Como outros do gênero, eles se movem de um lugar a outro com uma rapidez que pode ser comparada à do *Syrphus* entre moscas e à do *Sphinx* entre mariposas, mas, enquanto paira sobre uma flor, bate suas asas com um movimento muito lento e poderoso, totalmente diferente daquele vibratório comum para a maioria das espécies que produzem o zunido. Nunca vi nenhuma outra ave cuja força das asas parecesse (como em uma borboleta) tão poderosa em proporção ao peso de seu corpo. Quando paira perto de uma flor, sua cauda se expande e se fecha constantemente, como um leque, e o corpo é mantido em uma posição quase vertical. Essa ação parece estabilizar e sustentar a ave entre os lentos movimentos de suas asas. Embora voando de flor em flor para procurar comida, seu estômago geralmente contém abundantes restos de insetos, que suspeito serem o real objeto de sua busca, e não o mel. O canto dessa espécie, como o de quase toda sua família, é extremamente agudo.

---

[21]. Caldcleugh, em *Philosoph. Transact.* para 1836. (N.A.)

[22]. *Annales des Sciences Naturelles*, março, 1833. M. Gay, um naturalista natural zeloso e hábil, estava então estudando cada ramo da história natural através do reino do Chile. (N.A.)

[23]. *As Viagens de Burchell*, vol. II, p. 45. (N.A.)

[24]. É um fato notável que Molina, ainda que descrevendo em detalhes todas as aves e animais do Chile, nem uma vez mencione esse gênero, espécie que é tão comum e tão notável em seus hábitos. Estaria ele perdido em como classificá-la e assim pensou que silêncio era o recurso mais prudente? É mais um caso das freqüentes omissões de autores em assuntos em que deveriam se pronunciar. (N.A.)



## CAPÍTULO XIII

### ILHAS CHILOÉ E CHONOS

Chiloé – Aspecto geral – Excursão de bote – Índios nativos – Castro – Raposa mansa – Escalada do San Pedro – Arquipélago Chonos – Península de Três Montes – Cadeia granítica – Marujos naufragos – Porto de Low – Batata selvagem – Formação de turfa – *Myopotamus*, lontra e camundongos – Cheucau e pássaro que late – *Opetiorhynchus* – Singular natureza da ornitologia – Procelária

*10 de novembro* – O *Beagle* partiu de Valparaíso com o objetivo de pesquisar o sul do Chile, a ilha de Chiloé e uma terra fragmentada chamada de arquipélago Chonos até a península de Três Montes. No dia 21, ancoramos na baía de San Carlos, a capital de Chiloé.

A ilha tem aproximadamente 140 quilômetros de comprimento e uma largura de pouco menos de cinquenta. A terra é cheia de morros, mas não é montanhosa e é coberta por uma grande floresta, exceto onde uns poucos pedaços foram limpos ao redor de cabanas cobertas de palha. À distância, a vista lembra um pouco a da Terra do Fogo, mas as matas, quando vistas mais de perto, são incomparavelmente mais bonitas. Muitos tipos de árvores perenes e plantas com uma característica tropical tomam aqui o lugar das faias escuras das costas do Sul. No inverno, o clima é detestável e, no verão, é apenas um pouco melhor. Devo pensar que há poucas partes no mundo, dentro da região temperada, onde caia tanta chuva. Os ventos são muito violentos, e o céu está quase sempre nublado; ter uma semana de tempo bom é algo maravilhoso. É difícil até mesmo ter um único relance da cordilheira. Durante nossa primeira visita, apenas uma vez o vulcão de Orsono se evidenciou nitidamente, e isso foi antes do nascer do sol. Foi muito curioso observar, à medida que o sol subia, o contorno dele gradualmente desvanecendo no clarão do céu ao leste.

Os habitantes, por sua compleição e estatura baixa, parecem ter três quartos de sangue indígena em suas veias. São homens humildes, quietos e trabalhadores. Ainda que o solo fértil, resultado da decomposição de rochas vulcânicas, suporte uma abundante vegetação, o clima não é favorável para nenhuma produção que requeira luz do sol para amadurecer. Há muito pouco pasto para os quadrúpedes maiores, e, por isso, os artigos de consumo alimentar são o porco, as batatas e os peixes. As pessoas se vestem com trajes rústicos de lã, que cada família faz para si mesma, e tingem com uma cor azul-escuro. As artes, entretanto, estão no estado mais rudimentar, como pode ser visto no

estranho modo com que aram a terra, tecem, moem o milho e constroem seus barcos. As florestas são tão impenetráveis que a terra não é cultivada em nenhum lugar exceto perto da costa e nas ilhotas adjacentes. Mesmo onde existem caminhos, eles mal podem ser atravessados devido ao estado pantanoso do solo. Os habitantes, como os da Terra do Fogo, transitam principalmente pela praia ou em botes. Embora tenham bastante comida, as pessoas são muito pobres, não há demanda por trabalho e, conseqüentemente, as classes mais baixas não conseguem juntar dinheiro nem mesmo para os menores luxos. Há também uma grande deficiência: uma moeda circulante. Vi um homem com um saco de carvão vegetal nas costas, com que comprou um pouco de bolo, e outro carregando uma tábua de madeira para trocar por uma garrafa de vinho. Dessa forma todo homem de negócios também tem que ser um comerciante e novamente vender os bens que recebe em troca.

24 de novembro – O veleiro e o baleeiro foram mandados, sob o comando do sr. (agora capitão) Sullivan, para pesquisar a parte leste ou o interior de Chiloé, e com ordens de encontrar o *Beagle* na extremidade sul da ilha, ponto que este deverá alcançar seguindo por fora, para poder circunavegar o todo. Acompanhei essa expedição, mas, em vez de ir nos botes, no primeiro dia, contratei cavalos para me levar para Chacao, na extremidade norte da ilha. A estrada seguia a costa e de vez em quando cruzava promontórios cobertos por florestas. Nesses caminhos escuros, é absolutamente necessário que toda a estrada seja feita com achas de madeira quadradas e colocadas uma ao lado da outra. Como os raios de sol nunca penetram na folhagem perene, o chão é tão úmido e macio que apenas dessa forma um homem ou cavalo seria capaz de passar pelo caminho. Cheguei à vila de Chacao logo depois das tendas pertencentes aos barcos terem sido armadas para a noite.

A terra nessa região tem sido extensivamente limpa e havia muitos recantos quietos e pitorescos na floresta. Chacao era antigamente o principal porto na ilha, mas como muitos navios haviam sido perdidos devido às perigosas correntes e rochas nos estreitos, o governo espanhol queimou a igreja e assim arbitrariamente obrigou a maioria dos habitantes a migrar para San Carlos. Não fazia muito que tínhamos acampado, quando o filho do governador veio descalço nos reconhecer. Vendo a bandeira inglesa içada no topo do mastro do iole, ele perguntou, com a mais completa indiferença, se ela sempre tremularia em Chacao. Em muitos lugares, os habitantes estavam muito surpresos com a aparência dos botes e do navio de guerra, esperavam e acreditavam que fosse um

precursor de uma frota espanhola, vindo para recuperar a ilha do governo patriótico do Chile. Todos os homens no poder, entretanto, tinham sido informados de nossa visita e foram distintamente corteses. Enquanto estávamos comendo nossa ceia, o governador nos fez uma visita. Ele tinha sido um tenente-coronel no serviço espanhol, mas agora era miseravelmente pobre. Deu-nos duas ovelhas e aceitou em troca lenços de algodão, alguns adornos metálicos e um pouco de tabaco.

*Dia 25* – Chuva torrencial: demos um jeito, entretanto, de percorrer a costa até Huapi-lenou. Todo lado leste de Chiloé tem apenas um aspecto: é uma planície interrompida por vales e dividida em pequenas ilhas. E é densamente coberto com uma impenetrável floresta de um verde enegrecido. Nas margens, há alguns espaços limpos ao redor das cabanas de teto alto.

*Dia 26* – O dia amanheceu esplendidamente aberto. O vulcão de Orsono expelia nuvens de fumaça. Essa montanha muito bonita, formada como um cone perfeito e branco de neve, distinguia-se em frente da cordilheira. Outro grande vulcão, com um cume anticlinal, também emitia, de sua imensa cratera, pequenos jatos de vapor. A seguir, vimos o imponente pico do Corcovado – bem merecedor do nome de “el famoso Corcovado”. Dessa forma, contemplamos, de um ponto, três grandes e ativos vulcões, cada um com aproximadamente dois mil metros de altura. Somando-se a isso, longe ao sul, havia outros cones imponentes cobertos com neve que, embora não se saiba se ainda estão ativos, devem ser de origem vulcânica. A linha dos Andes não é, nessa região, nem de perto tão alta como no Chile, nem parece formar uma barreira tão perfeita entre as regiões da terra. Essa grande cadeia, embora disposta em uma linha reta de norte a sul, devido a uma ilusão de óptica sempre parecia mais ou menos curvada, pois as linhas desenhadas de cada pico, aos olhos do contemplador, necessariamente convergiam como os raios de um semicírculo e não era possível (devido à nitidez da atmosfera e à ausência de qualquer objeto intermediário) julgar quão distante os picos mais altos estavam. Pareciam ficar em um semicírculo achatado.

Ao aportar, ao meio-dia, vimos uma família de origem puramente indígena. O pai era singularmente parecido com York Minster, e alguns dos garotos mais novos, com suas compleições avermelhadas, poderiam ser confundidos com indígenas pampeanos. Tudo que tenho visto me convence da íntima conexão das diferentes tribos americanas que, no entanto, falam línguas diferentes. Esse grupo não dominava muito o espanhol, e falavam uns com os outros em sua própria língua. É agradável ver os aborígenes alcançando o mesmo grau de

civilização, por menor que seja, que seus conquistadores brancos atingiram. Mais para o sul, vimos muitos índios puros: de fato, todos os habitantes de algumas ilhotas retêm seus sobrenomes indígenas. No censo de 1832, havia em Chiloé e suas dependências 42 mil habitantes. A maioria desses habitantes parece ser composta de mestiços. Onze mil mantêm seus sobrenomes indígenas, mas é provável que nem todos sejam de sangue puro. Sua maneira de vida é a mesma dos outros habitantes pobres, e eles são todos cristãos. Dizem, porém, que eles ainda mantêm algumas estranhas cerimônias supersticiosas e que alegam manter comunicação com o demônio em certas cavernas. Antigamente as pessoas acusadas desse crime eram mandadas para a Inquisição, em Lima. Muitos dos habitantes não incluídos nos onze mil com sobrenomes indígenas não podem ser distinguidos, por sua aparência, de índios. Gómez, o governador de Lemuy, descende de nobres da Espanha por ambos os lados, mas, por constantes casamentos entre os nativos, o homem atual é um índio. Por outro lado, o governador de Quinchao se vangloria de ter mantido seu puro sangue espanhol.

Chegamos à noite a uma bela e pequena angra ao norte da ilha de Cauchue. O povo aqui reclamou de falta de terra. Isso se deve parcialmente à sua própria negligência em não limpar as matas e também às restrições do governo, que exige, antes que se compre mesmo um pedaço pequeno de terra, o pagamento de dois xelins para o pesquisador medir cada quadra (150 metros quadrados), além do preço que ele fixar para o pedaço medido. Após essa avaliação, a terra deve ser colocada em leilão por três vezes e, se ninguém der um lance maior, o comprador pode tê-la pelo preço estipulado pelo pesquisador. Todas essas exigências devem representar um sério problema para limpar o solo, num lugar em que os habitantes são tão extremamente pobres. Na maioria das regiões, florestas são removidas sem muita dificuldade com a ajuda do fogo, mas em Chiloé, em virtude da natureza úmida do clima e do tipo de árvores, é necessário, antes de qualquer coisa, derrubá-las. Isso representa um grande obstáculo para a prosperidade do Chiloé. No tempo dos espanhóis os índios não podiam possuir terras, e uma família, depois de ter limpado um pedaço de chão, podia ser expulsa e a propriedade apreendida pelo governo. As autoridades chilenas agora estão realizando um ato de justiça ao recompensar esses pobres índios, dando a cada homem, de acordo com o seu nível de vida, uma certa porção de terra. O valor de terrenos não-desobstruídos é muito pequeno. O governo deu ao sr. Douglas (o atual topógrafo, que me pôs a par dessas circunstâncias) 22 quilômetros quadrados de floresta perto de S. Carlos, como

pagamento de um débito; e ele os vendeu por 350 dólares, ou aproximadamente setenta libras esterlinas.

Os dois dias que se seguiram foram bons, e à noite chegamos à ilha de Quinchao. Essa é a área mais cultivada do arquipélago, pois uma larga tira de terra na costa da ilha principal, assim como em muitas das ilhas contíguas menores, está quase completamente desobstruída. Algumas das casas de fazenda pareciam muito confortáveis. Eu estava curioso para saber quão ricas eram aquelas pessoas, mas o sr. Douglas diz que nenhuma delas possui um rendimento regular. Um dos mais ricos proprietários de terras pode acumular, numa vida longa e laboriosa, o equivalente a mil libras esterlinas, mas, caso isso acontecesse, essa quantia seria guardada em algum canto secreto, pois é um costume de quase todas as famílias ter um pote ou um baú de tesouro enterrado no chão.

*30 de novembro* – Domingo de manhã cedo chegamos a Castro, a antiga capital do Chiloé, agora um lugar miserável e abandonado. A habitual disposição quadrangular das cidades espanholas pôde ser identificada, mas as ruas e a praça estavam cobertas com uma relva fina e verde, sobre a qual ovelhas pastavam. A igreja, que fica no meio, é feita de madeira e possui uma aparência pitoresca e frágil. A pobreza do lugar talvez se deva ao fato de que, embora tenha algumas centenas de habitantes, um dos componentes do nosso grupo não conseguiu adquirir, em lugar algum, meio quilo de açúcar ou uma faca comum. Nenhum indivíduo possuía qualquer tipo de relógio; e um velho homem, que se esperava que tivesse uma boa noção de tempo, foi empregado para bater o sino por palpite. A chegada dos nossos barcos foi um evento raro nesse remoto canto do mundo, e quase todos os habitantes desceram até a praia para nos ver armar nossas tendas. Eles eram muito civilizados, e nos ofereceram uma casa; e um homem ainda nos mandou um tonel de sidra de presente. À tarde nós cumprimentamos o governador – um homem velho e quieto que, em sua aparência e modo de vida, certamente não era superior a um camponês inglês. À noite uma forte chuva se instalou, o que mal foi suficiente para espantar das nossas tendas o grande círculo de espectadores. Uma família indígena, que tinha de vindo de Caylen para trocar uma canoa, acampou perto de nós. Eles não tinham abrigo para se proteger da chuva. Pela manhã, perguntei a um jovem índio, que estava ensopado, como ele tinha passado a noite. Ele parecia perfeitamente satisfeito e respondeu: “*Muy bien, señor*”.

*1º de dezembro* – Nós nos dirigimos para a ilha de Lemuy. Eu estava ansioso

para examinar uma mina de carvão mineral que diziam existir ali e – depois descobri ser de linhita<sup>[25]</sup> de valor muito baixo – no arenito (provavelmente de uma época antiga do terciário) do qual essas ilhas são compostas.

Quando chegamos a Lemuy tivemos muita dificuldade em encontrar algum lugar para armar nossas tendas, pois a maré estava alta e havia árvores até a beira d'água. Em pouco tempo nós estávamos cercados por um grande grupo de habitantes, índios quase puro-sangue. Eles estavam muito surpresos com a nossa chegada, e um disse para o outro: “É por isso que nós andávamos vendo tantos papagaios ultimamente; o cheucau (um pequeno e estranho pássaro de papo roxo, que habita a densa floresta e emite sons muito peculiares) não gritou ‘cuidado’ por nada”. Eles estavam ansiosos por escambos. Dinheiro não valia praticamente nada, mas a sua ânsia por tabaco era algo de extraordinário. Depois do tabaco, o anil era o próximo em valor, depois pimenta, roupas velhas e pólvora. O último artigo era requerido para uma finalidade muito inocente: cada paróquia possui um mosquete público, e a pólvora seria usada para fazer barulho nos dias santos.

O povo aqui vive sobretudo de mariscos e batatas. Em determinadas estações eles também pegam, em “corrales” ou sebes debaixo d'água, muitos peixes que ficam nos bancos de areia quando a maré baixa. Às vezes possuem aves, carneiros, cabras, porcos, cavalos e gado; a ordem em que estão aqui mencionados expressando seus respectivos números. Eu nunca vi pessoas com maneiras mais prestativas e humildes do que aquelas. Quase todos começaram dizendo que eram pobres nativos do lugar, e não espanhóis, e que estavam tristemente carentes de tabaco e outros confortos. Em Caylen, a ilha mais ao sul, os marinheiros compraram com um galho de tabaco, que valia três pence e meio, e duas aves, uma das quais, diziam os índios, tinha pele entre os dedos e acabou se revelando um bom pato; e com alguns lenços de algodão no valor de três xelins, também compraram três carneiros e um grande feixe de cebolas. O escaler estava ancorado um pouco longe da praia, e nós tínhamos receio quanto à sua segurança contra os ladrões durante a noite. Nosso guia, sr. Douglas, conseqüentemente disse ao policial do distrito que nós sempre mantemos sentinelas com armas carregadas e, como não entendemos espanhol, se vemos qualquer pessoa no escuro, nós seguramente atiramos. O policial, com muita humildade, concordou com esse arranjo, e nos prometeu que ninguém sairia de casa durante a noite.

Durante os quatro dias que se sucederam continuamos a navegar em direção

ao sul. As características gerais do país continuavam as mesmas, mas era cada vez menos habitado. Na grande ilha de Tanqui era difícil encontrar um lugar desobstruído; as árvores, por todos os lados, estendiam seus galhos sobre a praia. Um dia notei, nos penhascos de arenito, as plantas do gênero *Gunnera scabra*, que lembram um pouco o ruibarbo numa escala gigante. Os habitantes comem as hastes, que são pouco ácidas, curtem couro com as raízes e preparam uma tinta preta delas. A folha é quase circular, mas profundamente chanfrada na margem. Medi uma que tinha aproximadamente dois metros e meio de diâmetro, e portanto não menos que sete metros e meio de circunferência! A haste mede pouco mais de um metro, e cada planta tem quatro ou cinco dessas folhas enormes, que, juntas, têm uma aparência muito nobre.

6 de dezembro – Chegamos a Caylen, chamada de “el fin del Cristiandad”. Pela manhã nós paramos por alguns minutos em uma casa na extremidade norte de Layec, ponto extremo da Cristandade Sul-Americana, e era uma cabana suja e miserável. A latitude é 43° 10', dois graus mais ao sul que o Rio Negro na costa atlântica. Esses católicos radicais eram muito pobres e, apelando para a situação, imploraram por um pouco de tabaco. Como prova da pobreza desses índios, posso mencionar que um pouco antes disso, nós conhecemos um homem que tinha viajado três dias e meio a pé, e o mesmo tempo na volta, para reaver o valor de um pequeno machado e alguns peixes. Como deve ser difícil comprar o menor dos artigos quando é preciso tanto trabalho para reaver tão pequeno débito.

À noite chegamos à ilha de San Pedro, onde encontramos o *Beagle* ancorado. Quando dobramos a ponta da ilha, dois dos oficiais aportaram para medir alguns ângulos com o teodolito. Uma raposa (*Canis fulvipes*), de um tipo que diziam ser peculiar à ilha, e muito rara, e a qual é uma espécie nova, estava parada sobre pedras. Ela estava tão absorta na observação do trabalho dos comandantes que, caminhando silenciosamente por trás dela, pude bater em sua cabeça com meu martelo geológico. Essa raposa, mais curiosa ou mais científica, mas menos sábia que a maioria de suas irmãs, está agora instalada no museu da Sociedade Zoológica.

Num dos três dias que ficamos nesse porto, o capitão Fitz Roy, com um grupo, tentou chegar ao cume de San Pedro. Os bosques aqui tinham uma aparência bem diferente dos da parte norte da ilha. A pedra era também a micácea ardósia; não havia praia, mas a superfície íngreme mergulhava diretamente na água. O aspecto geral, conseqüentemente, era mais como o da

Terra do Fogo do que o de Chiloé. Em vão nós tentamos chegar ao topo: a floresta era tão impenetrável que ninguém que não a tenha visto pode imaginar uma massa de troncos vivos e mortos tão enredada. Tenho certeza de que, várias vezes, nossos pés não tocaram o chão por mais de dez minutos seguidos, e nós estávamos freqüentemente três ou quatro metros acima do solo, tanto que os marinheiros, fazendo piada, anunciavam a profundidade dele. Em outros momentos nós rastejávamos uns atrás dos outros, apoiados nas mãos e nos joelhos, por debaixo dos troncos apodrecidos. Na parte mais baixa da montanha, árvores nobres do casca-de-anta e um loureiro como os sassafrás (*Sassafras albidum*), e outros, dos quais os nomes eu não sei, estavam entrelaçados por bambus ou canas. Aqui nós éramos mais como peixes se sacudindo numa rede do que qualquer outra coisa. Nas partes mais altas, arbustos tomam o lugar de árvores maiores, com um cedro vermelho ou um pinheiro aparecendo aqui e ali. Eu também fiquei satisfeito em ver, numa elevação de pouco menos de trezentos metros, nossa velha amiga a praia do sul. Eram, porém, árvores fracas e atrofiadas; e eu imagino que isso deve ser perto do limite norte. Por fim, desistimos da tentativa em desespero.

*10 de dezembro* – O escaler e a baleeira, com o sr. Sullivan, procederam em sua expedição, mas eu fiquei a bordo do *Beagle*, que no dia seguinte deixou San Pedro em direção ao sul. No dia 13 nós corremos para uma clareira na parte sul de Guayatecas, ou arquipélago Chonos, e foi muito bom, pois no dia seguinte uma tempestade digna da Terra do Fogo alastrou-se com grande fúria. Nuvens brancas e carregadas se acumulavam contra um céu azul escuro, e com elas pesados lençóis de vapor preto eram rapidamente carregados. As sucessivas cadeias de montanhas apareciam como sombras opacas, e o sol poente lançava um brilho amarelado, muito semelhante ao produzido pela chama dos espíritos do vinho. A água era branca graças às gotículas que dela emanavam, e o vento acalmava e rugia novamente através do cordame. Foi uma cena ameaçadora, sublime. Um luminoso arco-íris apareceu por alguns minutos, e era curioso observar o efeito das gotículas, que sendo carregadas ao longo da superfície da água, transformaram o habitual semicírculo num círculo – uma faixa de cores prismáticas sendo continuada, das duas extremidades do arco através da baía, perto da embarcação, formando assim um anel distorcido, mas quase completo.

Ficamos lá por três dias. O tempo continuou ruim, mas isso não teve grandes conseqüências, pois a superfície da terra em todas essas ilhas é intransitável. A costa é tão irregular que tentar caminhar em sua direção requer contínuas



bracejadas para cima e para baixo por sobre as pedras afiadas de mica-ardósia; e quanto à floresta, nossos rostos, mãos e canelas são testemunhas do péssimo tratamento que recebemos numa mera tentativa de penetrar seus recantos proibidos.

*18 de dezembro* – Nós ficamos ao mar. No dia 20 demos adeus ao sul e com um vento agradável viramos o navio em direção ao norte. De Cabo Três Montes navegamos agradavelmente ao longo da grandiosa e castigada costa, a qual é notável pelo ousado formato das suas montanhas e pela densa cobertura de florestas mesmo nas íngremes encostas. No dia seguinte um porto foi descoberto, o que pode ser de grande utilidade para uma embarcação aflita nessa costa perigosa. O porto pôde ser facilmente reconhecido por conta de uma montanha de quase quinhentos metros de altura, que é ainda mais perfeitamente cônica que o famoso Pão-de-Açúcar, no Rio de Janeiro. No dia seguinte, depois de ancorar, consegui chegar ao topo dessa montanha. Foi um empreendimento difícil, pois as encostas eram tão íngremes que em algumas partes foi preciso usar árvores como escadas. Havia também várias moitas de fúcsia, cobertas com suas belas folhas pendentes, mas era muito difícil rastejar entre elas. Nessas regiões selvagens é extremamente prazeroso chegar ao cume de qualquer montanha. Existe uma expectativa imensa de ver algo muito estranho, a qual, apesar de freqüentemente ser frustrada, nunca deixou de haver quando me dispunha a fazer uma nova tentativa. Todos devem ter experimentado o sentimento de triunfo e orgulho que uma esplêndida vista de uma altura elevada traz à mente. Nessas regiões pouco freqüentadas se junta a isso a vaidade de saber-se talvez o primeiro homem a admirar a paisagem desse ponto.

Sempre se sente um forte desejo de averiguar se naquele determinado lugar estivera antes outro ser humano. Um simples pedaço de madeira é estudado como se estivesse coberto de hieróglifos. Tomado por tal sentimento, encontrei, debaixo de um rochedo, num local solitário da costa, uma cama feita de capim. Próximos a ela havia vestígios de uma fogueira, e o indivíduo tinha feito uso de um machado. O fogo, a cama e a situação mostravam a destreza do índio; se bem que dificilmente se trataria de um índio, porque a raça neste local está extinta, devido ao desejo católico de fazer, de uma só sentada, cristãos e escravos. Na ocasião, tive a impressão de que fosse algum náufrago que, na tentativa de chegar à costa, tivesse passado ali uma noite melancólica.

*28 de dezembro* – O tempo continuou péssimo, mas finalmente permitiu-nos prosseguir na inspeção. O nosso tempo era preciosíssimo, especialmente quando

nos atrasávamos dia após dia, devido a sucessivos vendavais. Descobrimos à tarde outra baía, onde ancoramos. Em seguida avistou-se um homem que, da praia, acenava com a camisa. O bote que foi mandado ao local trouxe de volta dois marinheiros. Faziam parte de um grupo de seis marinheiros que havia fugido de um navio de pesca americano desembarcando pouco ao sul do local num bote, o qual havia sido destroçado pela arrebentação. Vagaram pela costa por quinze meses, sem saber para que lado ir nem onde estavam. Que singular e fortuita coincidência foi termos descoberto aquela baía! Não fosse essa oportunidade única, teriam continuado a perambular sem destino até que ficassem velhos e, por fim, morressem nesta costa bravia. Tinha sido grande o seu sofrimento, e um dos companheiros morrera, ao cair de um despenhadeiro. Eram às vezes obrigados a separar-se, na procura por alimento, e isso explicava a cama solitária que achei. Considerando as peripécias por que passaram, acho que mantiveram perfeita noção do tempo, pois perderam somente quatro dias na computação que fizeram.

*30 de dezembro* – Ancoramos em uma angra confortável, ao pé de algumas colinas próximas à extremidade norte de Três Montes. Depois do café-da-manhã, escalamos um desses montes, que media 720 metros. O cenário era belíssimo: a parte principal da cadeia era composta de enormes massas de granito sólidas e abruptas, que pareciam coevas da formação do mundo. O granito revestia-se de mica-ardósia que, no decorrer das eras, havia se desbastado e apresentava agora a forma de estranhos dedos pontudos. As duas formações, que assim diferem nos contornos, estão de acordo na destituição quase total de vegetação. Semelhante esterilidade feria-nos a vista de modo estranho, considerando-se que há muito estávamos habituados a ter sob os olhos somente o verde-escuro de florestas quase universais. Encontrei grande satisfação ao inspecionar a estrutura das montanhas. As cadeias complicadas e elevadas transpiravam um nobre aspecto de durabilidade – igualmente inútil, sem dúvida, tanto ao homem como a todos os outros animais. Para o geólogo, granito é solo clássico, poucas rochas gozam de mais antigo renome que essas massas de extenso limite e bela textura compacta. Talvez nenhuma outra formação tenha dado tanta margem a discussões quanto à sua origem como o granito. Geralmente o vemos constituindo a rocha fundamental, e onde quer que se forme sabemos que é a camada mais profunda que o homem já penetrou em toda a crosta do globo. O limite do saber humano em qualquer ramo científico possui um interesse maior, o qual se incrementa sob a influência da proximidade aos domínios da imaginação.

*1º de janeiro* – Com o cerimonial que lhe é próprio nestas regiões, foi festejada a entrada do ano novo. Ele não trouxe nenhuma falsa esperança, um furacão de noroeste, com chuva copiosa, serviu-lhe de prognóstico. Graças a Deus, não estamos fadados a ver o fim aqui, mas esperamos que seja no oceano Pacífico, onde o azul do firmamento nos dirá que existe um céu – qualquer coisa acima das nuvens que pairam sobre as nossas cabeças.

Com a prevalência dos ventos do noroeste durante dois dias, conseguimos apenas fazer a travessia de uma grande baía, e então ancoramos em outro porto seguro. Acompanhei o capitão numa excursão em bote ao interior de uma profunda reentrância da costa. No caminho admiramo-nos de ver a quantidade de focas que cobriam o pedaço plano da rocha além de grande parte da praia. Pareciam ter uma índole amorosa, e deitavam-se aconchegadas umas às outras, dormindo a sono solto, como outros tantos suínos; mas mesmo porcos teriam vergonha de tamanha sujeira e do cheiro infame que exalavam. Cada bando era observado pelo olhar paciente, porém pouco auspicioso, dos urubus-de-cabeça-vermelha. Essa ave nojenta, com sua cabeça vermelha pelada, especialmente talhada para chafurdar na podridão, é muitíssimo comum na costa ocidental, e, postando-se de sentinela ao lado das focas, mostra claramente aquilo com que conta para sua subsistência. Verificamos que a água era quase doce (provavelmente apenas na superfície): provavelmente devido ao número de torrentes que, em forma de cascata, lançavam-se sobre o granito escarpado das montanhas para dentro do mar. A água doce atrai os peixes, e estes trazem andorinhas, cuja pele é tida em grande apreço. Na volta, divertiu-nos novamente o espetáculo dos montes de focas, velhas e jovens, que impetuosamente se lançavam na água quando passava o bote. Não permaneciam mergulhadas por muito tempo, mas, subindo à tona, seguiam-nos com o pescoço estirado expressando intensa curiosidade e surpresa.

*Dia 7* – Subindo a costa, fomos ancorar no Porto de Low, na extremidade norte do arquipélago de Chonos, onde permanecemos por uma semana. As ilhas, como em Chiloé, formavam-se de depósito de litoral estratificado e mole. E, conseqüentemente, era extraordinário o viço da vegetação. Os bosques desciam até a praia, como arbustos que ladeiam uma avenida. De nossa ancoragem, quatro cones nevados da cordilheira nos ofereciam uma vista esplêndida, inclusive “el famoso Corcovado”. Naquela altitude, a cadeia propriamente dita tinha tão pequena altura, que poucas eram as partes que se projetavam à perspectiva acima da cumeada das ilhotas vizinhas. Encontramos um grupo de

cinco indivíduos vindo de Cayle, “el fin del Cristiandad”, que se aventurava em atravessar, nas suas miseráveis canoas, a grande extensão de mar que separa Chonos e Chiloé, a fim de pescar. Em pouco tempo, provavelmente, essas ilhas se tornarão povoadas como as da costa contígua a Chiloé.

\*\*\*

No solo arenoso e cheio de conchas das proximidades da praia, crescia com grande fartura a batata silvestre. A árvore mais alta atingia um metro e vinte. As raízes eram geralmente pequenas, mas encontrei uma, de forma oval, com cinco centímetros de diâmetro. Tinha o aspecto da batata-inglesa, e com o mesmo cheiro, mas depois de cozidas, encolhiam-se e tornavam-se aguadas e insípidas, sem nenhum sabor amargo. Eram indubitavelmente nativas no local, crescendo, segundo o sr. Low, tão ao sul quanto a latitude 50°; os índios locais chamam-nas *aquinas*, porém os de Chiloé dão-lhes outro nome. O professor Henslow, que procedeu ao exame dos exemplares secos que levei à Inglaterra, declarou que são idênticas às que descreveu o sr. Sabine<sup>[26]</sup> de Valparaíso, mas que formam uma variedade que alguns botânicos reputam como especificamente distinta. É notável o fato de a mesma planta ter sido encontrada nas montanhas estéreis do Chile central, onde durante seis meses não cai uma só gota de chuva, e ao mesmo tempo nas florestas úmidas dessas ilhas do Sul.

Na parte central do arquipélago de Chonos (latitude 45°) a floresta tem caráter muito semelhante ao que se vê ao longo de toda a costa ocidental, numa extensão de 950 quilômetros para o sul, até o cabo Horn. Aí não se encontra o mato arborescente de Chiloé, mas a faia da Terra do Fogo atinge grandes proporções e forma parte considerável dos bosques; não, porém, da maneira exclusiva como o fazem as mais ao sul. Ali encontram clima mais apropriado as plantas criptogâmicas. No estreito de Magalhães, como já destaquei, a região é demasiado fria e úmida para permitir-lhes o perfeito crescimento, mas no interior das brenhas insulares é extraordinário o número das espécies de musgos, líquens e pequenos fetos que vicejam em grande abundância.<sup>[27]</sup> Na Terra do Fogo, as árvores crescem somente nos flancos das colinas, todo o terreno plano se vendo invariavelmente coberto de espessa camada de turfa, mas em Chiloé, a terra plana comporta as mais exuberantes florestas. O clima do arquipélago de Chonos aproxima-se mais do da Terra do Fogo que do da parte norte de Chiloé, pois toda área plana é coberta por duas espécies de plantas (*Astelina pumila* e *Donatia magellanica*) que, pela decomposição conjunta, dão origem ao grosso tapete de turfa elástica.

Na Terra do Fogo, acima da região das florestas, a primeira dessas plantas eminentemente sociáveis é o principal agente na produção de turfa. Novas folhas estão sempre se sucedendo em torno da raiz central, as que ficam por baixo logo apodrecem, e, quando se procura acompanhar uma raiz qualquer pela turfa de baixo, as folhas, ainda que mantendo os respectivos lugares, podem ser vistas em todas as fases de decomposição, até que o todo se perde numa única massa confusa. A astélia recebe o auxílio de poucas outras plantas – aqui e ali uma trepadeira *Myrtus* (*M. numalaria*), com haste lenhosa semelhante à nossa airela e contendo bagas adocicadas –, um empetro (*E. rubrum*) como a nossa urze e um junco (*Juncus grandiflorus*). São essas quase as únicas plantas que vegetam sobre o solo pantanoso e, apesar de possuírem aparência geral muito semelhante à das espécies inglesas dos mesmos gêneros, são bastante diferentes. Nas partes mais planas do país, a superfície de turfa aparece interrompida por pequenas poças de água que, ficando em níveis diversos, dão a impressão de escavações artificiais. Pequenos riachos subterrâneos completam a desorganização da matéria vegetal e consolidam o todo.

O clima da parte sul da América parece particularmente propício à formação da turfa. Nas ilhas Falkland, quase toda a superfície de terreno transforma-se nessa substância, provavelmente não há circunstância que lhe impeça a composição; em alguns lugares as camadas chegam a ter a espessura de três metros e meio, e a porção inferior torna-se tão sólida depois da seca que quase fica incombustível. Embora todas as plantas ajudem, na maioria dos casos, a astélia é mais eficiente. É um fato singular, sendo tão diferente do que ocorre na Europa, que eu não tenha visto nenhum musgo em decomposição, na turfa sul-americana. Com relação ao limite norte, no qual o clima permite essa peculiar lentidão de decomposição necessária à sua produção, creio que em Chiloé (latitude 41° a 42°) não ocorre nenhuma turfa bem caracterizada, embora haja muito terreno pantanoso; todavia, nas ilhas de Chonos, três graus mais ao sul, é, como vimos, muito abundante. Na costa oriental do Prata (latitude 35°), um residente espanhol que visitara a Irlanda contou-me que muitas vezes procurara essa substância sem nunca conseguir encontrá-la. Mostrou-me, como a coisa mais aproximada dela que pudera encontrar, um solo negro turfoso de tal maneira penetrado de raízes que era passível de combustão lenta e imperfeita.

Como se poderia esperar, é muitíssimo pobre a zoologia das ilhotas fragmentadas que compõem o arquipélago de Chonos. Entre os quadrúpedes, são comuns duas espécies aquáticas. O *Myopotamus Coypus* (parecido com o castor, mas de cauda redonda) é muito conhecido por sua bela peliça, que constitui

artigo de comércio através dos tributários do Prata. Ali, porém, freqüenta exclusivamente a água salgada, circunstância essa que se viu ser idêntica, às vezes, à que ocorre no caso do grande roedor, a capivara. Muito numerosa é uma pequena lontra marinha que não se nutre exclusivamente de peixes, mas, como as focas, alimenta-se grandemente de um pequeno caranguejo vermelho que nada em bancos de areia perto da superfície da água. Na Terra do Fogo, o sr. Byone surpreendeu um desses animais saboreando um choco. E no Porto de Low foi morta outra lontra, no momento em que carregava para a sua cova uma grande concha voluta. Em certo lugar apanhei, numa armadilha, um pequeno rato muito curioso (*M. brachiotes*); parecia ser comum em várias das ilhotas, mas não em todas, como me disseram os ilhéus do Porto de Low. Que sucessão de mudanças<sup>[28]</sup> ou que mudanças de nível não deverão ter entrado em ação para resultar na disseminação desses pequenos animais sobre aquele arquipélago esfacelado!

Em todas as partes de Chiloé e Chonos vêm-se duas aves estranhas, que são aliadas e substituem o *turco* e o *tapacolo* do Chile central. Uma delas recebeu dos habitantes o nome de *cheucau* (*Pteroptechus rubecula*); ela é encontrada nos sítios mais afastados e sombrios das florestas. Algumas vezes, embora se ouça o seu grito muito próximo, por mais atentamente que o observador se ponha a olhar, não conseguirá vê-lo; outras, porém, basta-lhe permanecer imóvel para que a avezinha de peito rubro se aproxime com maior intimidade. Põe-se então a saltar diligentemente pela massa entrelaçada de galhos em decomposição, com a cauda empinada para o alto. Os moradores de Chiloé têm um receio supersticioso do *cheucau*, por causa dos seus gritos estranhos e variados. São três sons bem distintos: um é chamado de “chiduco”, e é bom augúrio; outro, “huitreu”, é extremamente agourento; e o terceiro, não me lembro. Esses nomes são tirados da imitação da voz da ave, e os habitantes deixam-se, em certas situações, governar absolutamente por isso. Certamente escolheram para profeta uma criaturinha bastante cômica. A uma espécie afim, porém maior (*Pterotochus Tarnii*), os nativos chamam de *guid-guid*, e os ingleses, de pássaro latidor. Esta última designação é certamente bem dada, pois desafio quem ouça a ave pela primeira vez a não ter certeza de que um cãozinho esteja a latir na floresta. Assim como acontece com o *cheucau*, ouve-se às vezes muito próximo o latido e não se consegue ver o animal, muito menos os arbustos se batendo; entretanto, outras vezes ele se aproxima impavidamente. Os hábitos alimentares, bem como os outros em geral, são muito semelhantes aos do *cheucau*.

É muito comum na costa<sup>[29]</sup> uma pequena ave escura, o *Opetiorhynchus Patagonicus*. É notável pela quietude dos hábitos, vive inteiramente na praia, como uma narceja. Além dessas aves, poucas outras habitam a terra fragmentada. Nas minhas notas tenho descrito os ruídos estranhos, que, embora ouvidos freqüentemente na solidão das florestas, mal perturbam o silêncio geral. O latido do *guid-guid* e o assobio rouco e súbito do *cheucau* chegam aos ouvidos às vezes de muito longe, e às vezes da vizinhança imediata; a pequena carriça negra da Terra do Fogo também ocasionalmente ajunta o seu pio; o *Oxyurus* acompanha o intruso com os seus gritos; o beija-flor pode ser visto de quando em quando a cortar rapidamente o ar, de um lado para outro, estridulando qual inseto; finalmente, da eminência do mais alto galho de árvore, desce a nota estridente e triste do *Myiobius*. Haja vista a grande preponderância de certos gêneros de aves comuns na maioria dos países, como, por exemplo, a fringela, fica-se a princípio admirado de que as formas peculiares que acabei de enumerar sejam as mais achadiças em qualquer distrito. Duas delas, a saber, o *Oxyurus* e o *Scytalopos*, se bem que muito raramente, são encontradas no Chile central. Quando se depara com animais que, como neste caso, parecem desempenhar tão insignificante papel no grande plano da Natureza, sente-se inclinado a perguntar a si mesmo por que motivo teriam sido criados. Mas cumpre sempre ter em mente que, talvez, em outros países, façam parte essencial de alguma sociedade, ou então o fizeram num período anterior. Se a parte sul da América a partir da latitude 37° submergisse nas águas do oceano, essas duas aves poderiam continuar a existir no Chile central durante longo período, mas seria muito improvável que seu número aumentasse. Veríamos então um caso que, inevitavelmente, deve ter acontecido com muitíssimos animais.

Esses mares do sul são freqüentados por várias espécies de procelárias: o maior tipo, a *Procellaria gigantea* (*quebrantahuesos*, ou quebra-ossos, dos espanhóis), é ave comum nos canais interiores e no mar aberto. Pelos hábitos e modo de voar, parece-me intimamente com o alcatraz; e, exatamente como sucede com este, a pessoa pode passar horas inteiras a observá-la sem conseguir descobrir de que espécie de alimento se nutre. O “quebra-ossos”, porém, é ave de rapina, pois alguns dos oficiais no Porto St. Antônio viram-na a perseguir um medalhão que tentava fugir mergulhando e voando alternadamente, mas era continuamente abatido e foi, por fim, prostrado com uma bicada na cabeça. No Porto St. Julian viram-se essas grandes procelárias matar e devorar pequenas gaivotas. Uma segunda espécie (*Puffinus cinereus*), comum à Europa, ao cabo Horn e à costa do Peru, é bem menor que a *P. gigantea*, mas, como ela, de cor

preta suja. Freqüenta geralmente os estreitos interiores onde aparece em numerosos bandos; creio que nunca vi tantas aves da mesma espécie juntas como estas que se aglomeravam atrás da ilha de Chiloé. Centenas de milhares seguiam durante várias horas, em vôo irregular, numa só direção. Quando parte do bando pousava sobre a água, a superfície enegrecia-se, e do seu seio partia um ruído semelhante ao de vozes humanas distantes.

Há várias outras espécies de procelárias, mas somente farei menção a mais uma, a *Pelacanoides Berandi*, que é um exemplo dos casos extraordinários de aves que, embora evidentemente pertencentes a uma família bem-definida, apresentam hábitos e estrutura aliados a espécies muito distintas. Esta variedade nunca se afasta da tranqüilidade dos estreitos interiores. Quando molestada, dá um longo mergulho e, ao subir à tona, ergue vôo. Depois de voar certa distância em linha reta, com o movimento rápido de suas asas curtas, deixa-se cair, como que subitamente fulminada, e mergulha de novo. A forma do bico e das ventas, o comprimento e mesmo a cor da plumagem mostram que a ave é uma procelária; por outro lado, as pequeninas asas e a conseqüente fraqueza de vôo, a forma do corpo e da cauda, a falta do dedo posterior, o hábito de mergulhar e a escolha da situação sugerem a princípio que não seja igualmente estreita a relação com o airo dos mares do norte. Seria sem dúvida alguma tomada por este animal quando vista à distância, quer voando quer mergulhando ou nadando sossegadamente nos canais retirados da Terra do Fogo.

---

[25]. Carvão mineral de baixa dureza. (N.T.)

[26]. *Horticultural Transact.*, vol. V, p. 249. O sr. Caldcleugh remeteu à Inglaterra várias raízes que, bem adubadas, produziram, logo na primeira estação, numerosas batatas e grande quantidade de folhas. Veja-se a interessante discussão de Humboldt sobre essa planta que parecia desconhecida no México, no *Polit. Essay on New Spain*, tomo IV, cap. IX. (N.A.)

[27]. Com a minha rede colhi, no local, considerável número de minúsculos insetos da família *Staphylidinae*, outros afins do *Pselaphus* e pequenos *Hymenoptera*. Porém a família mais característica, tanto em número de indivíduos como de espécies, que se encontra através das partes mais abertas de Chiloé e Chonos, é a das *Telephoridae*. (N.A.)

[28]. Dizem que algumas aves de rapina levam a presa viva para os ninhos. Se for assim, no decorrer dos séculos, alguma poderia, de quando em quando, escapar dos filhotes. É necessário algum agente semelhante que explique a distribuição desses pequenos roedores em ilhotas que não se acham localizadas muito próximas umas das outras. (N.A.)

[29]. Poderei mencionar, como prova da grande diferença que existe entre as estações nas partes arborizadas da costa e nas partes abertas, que a 20 de setembro, na latitude 34°, essas aves tinham filhotes nos ninhos,



enquanto que nas ilhas Chonos, três meses mais tarde, no verão, estavam apenas em postura; a diferença de latitude entre os dois lugares corresponde a cerca de mil e cem quilômetros.

## CAPÍTULO XIV

### CHILOÉ E CONCEPCIÓN:

#### GRANDE TERREMOTO

San Carlos, Chiloé – Erupção do Osorno, simultânea à do Aconcágua e do Consequina – Excursão a Cucao – Florestas impenetráveis – Valdivia – Índios – Terremoto – Concepción – Grande terremoto – Fendimento de rochas – Aparência antiga das cidades – O mar enegrecido e em ebulição – Direção das vibrações – Pedras contorcidas – Onda gigante – Elevação permanente de terreno – A conexão entre forças ascensoras e eruptivas – Causa dos terremotos – Elevação lenta das cadeias de montanhas.

No dia 15 de janeiro partimos de Porto Low e ancoramos, três dias mais tarde, e pela segunda vez, na baía de San Carlos, em Chiloé. No dia 19 o vulcão Osorno entrou em atividade: à meia-noite a sentinela observara qualquer coisa parecida com uma estrela que foi se avolumando até cerca das três horas, quando então apresentava um magnífico espetáculo. Com auxílio de um binóculo, viam-se objetos escuros que se projetavam para cima, no meio de um clarão vermelho, para novamente cair. A luz tinha suficiente intensidade para traçar sobre a água um rastro luminoso brilhante. Grandes massas de matéria fundida parecem muito comumente ser expelidas das crateras desta parte da cordilheira. Eu estava certo de que o Corcovado estava em erupção, grandes massas eram lançadas para o alto e vistas explodindo no ar, em formas fantásticas, como árvores; deve ser imenso o seu tamanho, pois podem ser vistas do planalto atrás de San Carlos, que dista do Corcovado nada menos que 150 quilômetros. De manhã o vulcão retornou à calma.

Fiquei surpreso em ouvir dizer depois que naquela mesma noite estivera também em atividade o Aconcágua no Chile, situado a 770 quilômetros ao norte. Ainda mais admirado fiquei quando soube que a grande erupção do Consequina (4.280 quilômetros ao norte do Aconcágua), seguida de um terremoto que se fez sentir sobre 1.580 quilômetros, também ocorrera naquele mesmo período de seis horas. Essa coincidência é mais notável ainda quando se considera que o Consequina estava dormente havia 26 anos, e o Aconcágua muitíssimo raramente dá sinal de vida. É difícil conjecturar-se, de fato, se foi accidental a coincidência ou se havia conexão subterrânea. Se na mesma noite entrassem subitamente em erupção o Vesúvio, o Etna e o Hekla, na Islândia (todos eles relativamente mais próximos uns dos outros que os pontos correspondentes na América do Sul), julgar-se-ia extraordinária a coincidência, mas neste caso é

muito mais, visto que as três crateras estão compreendidas na mesma grande cadeia de montanhas, onde as vastas campinas ao longo de toda a costa oriental, bem como a elevação de conchas recentes em mais de três mil quilômetros da costa ocidental, mostram a maneira uniforme e unida com que agiram as forças ascensoras.

O capitão Fitz Roy, ansioso para que fossem tomadas orientações sobre a costa exterior de Chiloé, combinou que o sr. King e eu iríamos por terra a Castro, e então, atravessando a ilha, nos dirigiríamos à Capela de Cucao, situada na costa ocidental. Depois de alugarmos cavalos e contratarmos um guia, partimos, na manhã do dia 22. Não tínhamos ainda andado muito e fomos alcançados por uma mulher e dois rapazes que pretendiam seguir o mesmo caminho. Nesta estrada todos se prestam ajuda recíproca, e pode-se gozar do privilégio, tão raro na América do Sul, de viajar sem portar armas de fogo. No princípio a região era uma sucessão de colinas e vales; próximo de Castro, tornou-se bastante nivelada. Já por si a estrada constitui uma engenharia curiosa; é feita, em toda a extensão, salvo por alguns trechos, de largos toros de madeiras colocados em sentido longitudinal e outros, estreitos, postos transversalmente. No verão a estrada não é má; no inverno, porém, quando as chuvas tornam escorregadia a madeira, a jornada se faz com excessiva dificuldade. Nessa ocasião o terreno de cada lado se apaúla e não raro se inunda, por isso é necessário que os toros longitudinais estejam presos por paus transversais que se estacam lateralmente pela estrada. As cavilhas fazem com que sejam perigosas as quedas do cavalo, pois não é pequena a possibilidade de se cair sobre uma delas. É notável, todavia, como o hábito deixou ágeis os cavalos do Chiloé. Ao atravessarem as partes em mau estado, onde os toros tinham se deslocado, saltavam de um para outro com a mesma agilidade e segurança de um cão. A estrada é inteiramente ladeada de árvores altas de floresta, cujas bases são entrelaçadas densamente por caniços. Quando ocasionalmente se tinha uma longa vista dessa avenida, notava-se uma curiosa uniformidade: a faixa branca de toros, estreitando-se em perspectiva, desaparecia na sombra da floresta ou terminava em ziguezague ascendendo alguma colina.

Embora seja de apenas doze léguas em linha reta a distância de San Carlos a Castro, a construção deve ter sido muito laboriosa. Contaram-me que antigamente várias pessoas tinham perdido a vida na tentativa de transpor a mata. O primeiro que conseguira fazê-lo foi um índio que abriu caminho entre os caniços e chegou a San Carlos em oito dias; ele foi recompensado pelo governo espanhol com a doação de um terreno. Durante o verão, muitos índios vagam

pela floresta (principalmente nas partes mais altas, onde os bosques são menos cerrados) à procura do gado semibravio que se nutre das folhas da cana e de certas árvores. Foi um desses caçadores que descobriu, alguns anos atrás, um navio inglês naufragado na costa exterior. A tripulação desse navio estava começando a sentir falta de provisões, e não é provável que, sem o auxílio desse indivíduo, os náufragos conseguissem sair daquele mato quase impenetrável. Efetivamente, um marinheiro morrera de cansaço, no caminho. Nas suas excursões os índios orientam-se pelo sol, de modo que, quando há seqüência de dias nublados, ficam impossibilitados de viajar.

O dia estava lindo, e as numerosas árvores que estavam em plena florescência espalhavam no ar um perfume agradável. Mas nem isso conseguia dissipar o efeito tristonho da úmida floresta. Além disso, os muitos troncos mortos que se apresentavam eretos, como outros tantos esqueletos, imprimem nesses bosques primitivos um caráter de solenidade que não se vê nas matas dos países há muito civilizados. Logo após o pôr do sol acampamos para a noite. A nossa companheira, que era bem bonita, pertencia a uma das mais respeitáveis famílias de Castro. Andava a cavalo montada, porém, sem sapatos nem meias. Fiquei surpreso com a falta de orgulho que mostrava, tanto ela quanto o seu irmão. Levavam farnel consigo; entretanto, durante todas as refeições sentavam-se a olhar para mim e para o sr. King, enquanto comíamos, o que nos levou, acanhados que nos sentimos, a fornecer alimento a todo o grupo. A noite estava sem nuvens e, deitados, podíamos nos entregar à empolgante contemplação da multidão de estrelas que iluminavam a escuridão da floresta.

*23 de janeiro* – Levantamo-nos ao romper da aurora e seguimos viagem, chegando à bela cidade de Castro por volta das duas horas. O velho governador havia falecido depois da nossa última visita, e, em seu lugar, encontramos um chileno. Levávamos uma carta de recomendação dirigida a Don Pedro, o qual achamos extremamente hospitaleiro, bondoso e mais desinteressado do que é costume neste lado do continente. No dia seguinte, depois de nos fornecer novos cavalos, Don Pedro se ofereceu para nos fazer companhia. Seguimos em direção ao sul – seguindo geralmente a costa e passando por várias povoações, cada qual com uma capela construída de madeira em forma de celeiro. Em Vilipalli, Don Pedro pediu ao comandante que nos desse um guia para Cucao. O velho cavalheiro ofereceu-se para ir pessoalmente, embora, durante muito tempo, nada o convencesse de que dois ingleses realmente queriam transportar-se a um local tão fora de mão quanto Cucao. Íamos, dessa maneira, acompanhados pelos dois maiores aristocratas do país, como bem se poderia deduzir pelo modo

reverencioso com que todos os pobres índios os saudavam. Em Chonchi pusemo-nos a atravessar a ilha, seguindo intrincados caminhos tortuosos, passando, às vezes, através de magníficas florestas e também de clareiras onde abundavam plantações de milho e batata. Aquela região ondulante coberta de árvores e parcialmente cultivada fez-me lembrar das partes mais selvagens da Inglaterra, e por conseguinte, a meus olhos, parecia fascinante. Em Vilinco, situada à margem do lago de Cucao, poucos campos tinham sido abertos, e todos os habitantes eram aparentemente índios. O lago mede dezenove quilômetros de comprimento e orienta-se numa direção de leste a oeste. Devido às características do local, a brisa do mar sopra com muita regularidade durante o dia, acalmando-se durante a noite. O fato deu margem a estranhos exageros, pois, do modo pelo qual nos fora descrito em San Carlos, o fenômeno seria coisa verdadeiramente prodigiosa.

A estrada de Cucao estava em tão péssimas condições que decidimos embarcar numa *periágua*. O comandante, com maneiras absolutamente autoritárias, ordenou que seis índios se aprontassem para levar-nos, sequer lhes informando se iam ou não receber pelo serviço. A *periágua* é um barco grosseiro e estranho, mas os tripulantes o eram ainda mais: duvido que seis anões mais feios já tivessem se juntado dentro de um barco. Puseram-se, no entanto, a trabalhar ativamente e com excelente humor. O remador-chefe vociferava em língua autóctone, comandando os seus homens como o faria um condutor de porcos. Partimos contra ligeira brisa, mas chegamos à capela de Cucao antes do anoitecer. Uma floresta ininterrupta ladeava o lago. Na mesma *periágua* em que íamos, embarcaram uma vaca. Meter um animal tão grande num barco tão pequeno parece à primeira vista coisa difícilima, entretanto os índios fizeram-no em dois tempos. Levaram-na para o lado da embarcação, que foi inclinada em sua direção; em seguida, utilizando os remos como alavancas apoiadas sobre o alcatrate, levantaram o pobre animal por baixo do ventre, fazendo-o rolar para dentro do barco, onde foi solidamente amarrado com cordas. Em Cucao encontramos uma choupana desabitada (a residência do padre, quando vai em visita à sua capela); ali acendemos fogo, preparamos a ceia e passamos confortavelmente a noite.

O distrito de Cucao é a única parte habitada em toda a costaidental de Chiloé. Contém, espalhadas ao longo de seis ou sete quilômetros de praia, cerca de trinta ou quarenta famílias de índios. Eles estão muito segregados do resto da ilha e mal possuem o que se pode chamar de comércio, salvo, às vezes, pequena quantidade de óleo que extraem das focas. Vestem-se toleravelmente bem com

tecidos da sua própria fabricação e dispõem de fartura de alimento. Pareciam, no entanto, descontentes, e eram tão humildes que causava pena vê-los. Tais sentimentos são, creio, atribuíveis particularmente à maneira brutal e autoritária com que são tratados pelos dominadores. Os nossos companheiros, embora tão amáveis conosco, dirigiam-se aos pobres índios como se fossem escravos e não homens livres. Os índios recebiam ordens de fornecer provisões e tinham seus cavalos usados, sem mesmo gozarem da delicadeza de saber quanto receberiam em pagamento, ou, até, se poderiam contar com algum pagamento. De manhã, achando-nos a sós com as pobres criaturas, logo lhes conquistamos a simpatia ao presenteá-los com cigarros e um tijolinho de açúcar, que todos provaram com a mais viva curiosidade. Remataram suas queixas, dizendo: “E isso porque somos pobres índios e não sabemos nada, mas não era assim quando tínhamos um rei”.

No dia seguinte, após a refeição da manhã, cavalgamos alguns quilômetros em direção ao norte, a Punta Huantamó. A estrada estendia-se sobre uma larga praia, contra a qual, mesmo depois de tantos dias bonitos, uma terrível ressaca estava se quebrando.

Afirmaram-me que depois de um forte temporal o ruído das ondas pode, à noite, ser ouvido até em Castro, que dista nada menos de 21 milhas marítimas, através de região montanhosa e bastante arborizada. Encontramos séria dificuldade em chegar ao ponto, tal era o péssimo estado dos caminhos; o solo onde fazia sombra logo se transformava em um perfeito lamaçal. A ponta propriamente dita é um outeiro rochoso proeminente. É coberto com uma planta afim, creio, à bromélia, a que os habitantes chamam de chepones. Nossas mãos sofreram muito com o trabalho de afastar-lhe os ramos para abrírmos caminho. Mas divertiu-me ver a precaução que tomou o nosso guia índio, arregaçando as calças, como se fossem mais preciosas que a própria pele calejada. A planta em questão produz um fruto com a forma da alcachofra, no qual se encontram os receptáculos das sementes. Sua polpa é agradável e doce, muito estimada no local. No Porto de Low, vi os nativos de Chiloé fabricarem chichi ou cidra, com a fruta; tão verdadeiro é isso, que Humboldt observa que em quase toda parte o homem sempre encontra meios de fazer alguma espécie de bebida com produtos do reino vegetal. Mas os selvagens da Terra do Fogo, e creio que os da Austrália, não progrediram muito nessas artes.

A costa norte de Punta Huantamó é excessivamente acidentada e irregular, o mar bate eternamente contra os rochedos que lhe formam a frente. O sr. King e eu estávamos ansiosos, para, se fosse possível, voltar a pé ao longo desta costa, mas os próprios índios disseram que isso era absolutamente impraticável.

Informaram-nos de que sempre atravessavam os bosques entre Cucao e San Carlos, mas nunca seguiam pela costa. Nessas expedições, os índios somente levam consigo milho assado, que vão comendo parcimoniosamente duas vezes ao dia.

*26 de janeiro* – Embarcando novamente na periágua, voltamos através do lago e então montamos os nossos cavalos. Toda Chiloé se prevaleceu da rara semana de bom tempo para limpar o chão com fogueiras. De todos os lados subiam em caracol densas colunas de fumaça. Embora os habitantes tivessem o hábito de atear fogo em todas as partes do bosque, não vi um só caso em que o conseguissem fazer extensivamente. Jantamos com o nosso amigo, o comandante, e só chegamos a Castro depois do escurecer. Na manhã seguinte partimos muito cedo. Depois de algum tempo de jornada, obtivemos uma vista (coisa rara no curso desta estrada) bastante extensa da floresta do alto da vertente de uma colina abrupta.

Sobre o horizonte de árvores, o vulcão Corcovado e o outro de cimo achatado que se vê ao norte projetavam-se imponentemente, quase não sendo visível em toda a vasta cadeia outro pico que mostrasse sua capucha de neve. Espero não me esquecer tão cedo daquela vista de despedida à magnífica cordilheira à frente de Chiloé. À noite acampamos sob um céu sem nuvens, para, no dia seguinte, chegarmos a San Carlos. Nossa chegada foi bem calculada, pois antes de anoitecer começou a cair chuva torrencial.

*4 de fevereiro* – Levantamos âncora de Chiloé. Durante a semana que se passou fiz várias excursões menores. Uma tinha por objetivo o exame do grande depósito de conchas atualmente existentes, situado a 150 metros sobre o nível do mar. Grandes árvores cresciam por entre essas conchas. Outra excursão fora a P. Huechucucuy. Levei comigo um guia demasiado conhecedor da região, pois insistia impertinentemente em dizer os intermináveis nomes indígenas de cada ponta, regato e reentrância. Da mesma forma que na Terra do Fogo, o idioma nativo parece adaptar-se singularmente à denominação dos mais triviais acidentes de terreno. Suponho que todos se deram por felizes de dizer adeus a Chiloé, entretanto, se pudéssemos nos esquecer das trevas e da incessante chuva do inverno, Chiloé poderia até passar por uma ilha encantadora. Há também algum atrativo nas maneiras singelas e humildes dos pobres habitantes.

Seguimos ao longo da costa, rumando ao norte, porém, devido ao mau tempo que fazia, não alcançamos Valdívia senão à noite do dia 8. Na manhã seguinte o

barco partiu para a cidade, que dista cerca de quinze quilômetros dali. Acompanhamos o curso do rio, passando ocasionalmente por algumas palhoças e pequenas áreas de terreno fora da floresta virgem que ocupava ininterruptamente o solo. Também encontramos, de quando em quando, uma canoa em que seguia uma família de índios. A cidade situa-se nas margens baixas do rio e está de tal forma enclausurada num bosque de macieiras que as ruas são meras manchas no pomar. Nunca vi região alguma onde, como nesta parte úmida da América do Sul, as macieiras crescessem com tamanho viço; ao lado das estradas viam-se muitas árvores novas que evidentemente nasceram de sementes transportadas pelo acaso. Os moradores de Chiloé possuem um maravilhoso método de fazer um pomar. Na parte inferior de quase todos os ramos projetam-se pequenas pontas cônicas arrugadas, que estão sempre prontas a se converter em raízes, como se pode ver, às vezes, nos lugares que foram acidentalmente salpicados de lama. No início da primavera, escolhe-se um galho bem grosso, que se corta logo abaixo de um grupo das referidas pontas; depois de se podarem todos os ramos menores, enterra-se o galho cerca de meio metro. No verão seguinte aparecem brotos compridos que às vezes até produzem frutos. Mostraram-me um galho que havia dado 23 maçãs, porém era um caso excepcional. Na terceira estação, esse galho transformava-se (como verifiquei pessoalmente) em uma grande árvore que se carregava de frutas. Um velho residente das proximidades de Valdivia ilustrava o seu moto “*necesidad es la madre del invencion*”, relatando as coisas úteis que fazia com as suas maçãs. Depois de fabricar cidra, e também vinho, extraía do bagaço um líquido branco e de fino paladar. Por meio de outro processo fazia ainda um melaço ao qual dava o nome de mel. Nessa estação do ano, os filhos desse homem, como os seus porcos, pareciam viver exclusivamente dentro do pomar.

11 de fevereiro – Parti com um guia em pequena excursão, durante a qual, porém, pouquíssima informação pude colher sobre a geologia ou os habitantes do lugar. Próximo de Valdivia, não há muita terra desobstruída. Depois de passarmos um rio, a poucos quilômetros de distância, ingressamos na floresta, encontrando, então, uma miserável palhoça, a única que vimos até o momento de acamparmos para a noite. A pequena diferença de latitude, 166 quilômetros, deu novo aspecto à floresta, comparada à de Chiloé. Isso era devido à proporção ligeiramente diversa que se observava na qualidade das árvores. As sempre-vivas não parecem tão numerosas, e a floresta, portanto, apresenta matriz mais brilhante. Como em Chiloé, as partes baixas são entrelaçadas de caniços; aqui também cresce em aglomerados outra variedade (semelhante ao bambu do Brasil



e subindo a seis metros de altura) que serve de belíssimo adorno às margens de alguns rios. É com essa planta que os índios fabricam os seus chuzos, as lanças compridas afiladas. Achei tão imunda a nossa casa de repouso que preferi dormir fora; nessas viagens, a primeira noite é geralmente muito desagradável, porque não se está habituado ao comichão e à mordida das pulgas. Quando amanheceu o dia não tinha um só lugar na minha perna onde não se visse o sinal vermelho deixado pelo bicho.

*12 de fevereiro* – Prosseguimos em nossa cavalgada através da mata virgem. Somente ocasionalmente encontrávamos um índio a cavalo ou uma tropa de mulas que conduzia plantas e milho das planícies do Sul. À tarde um dos cavalos cedeu ao cansaço; estávamos então sobre a encosta de um morro, de onde se tinha um excelente panorama dos Llanos. Depois de estarmos encerrados no meio das selvas, a vista daquelas planícies abertas muito nos revigorou o espírito. A uniformidade da floresta logo se torna cansativa. Esta costa ocidental me faz lembrar com prazer da liberdade que oferecem as ilimitadas campinas da Patagônia; contudo, num verdadeiro espírito de contradição, não posso esquecer como era sublime o silêncio da floresta. Os Llanos são as partes mais férteis e povoadas do país, visto que têm a imensa vantagem de ser quase totalmente sem árvores. Antes de deixarmos a floresta atravessamos alguns pequenos prados onde se viam árvores isoladas como num parque inglês. Tenho notado com surpresa que, nos distritos ondulantes arborizados, as partes totalmente planas são desprovidas de árvores. Por causa do cavalo que se cansara, resolvi ficar na Mission de Cudico, pois levava uma carta de recomendação ao frade dali. Cudico é o distrito intermediário entre a floresta e os Llanos. Há muito boas cabanas, com hortas de milho e batatas, quase todas de propriedade dos índios. As tribos dependentes de Valdívia são de índios “*reducidos y cristianos*”. Os indígenas mais ao norte, perto de Arauco e Imperial, são ainda muito selvagens e não foram convertidos, mas todos mantêm muito intercâmbio com os espanhóis. Disse o padre que os índios cristãos não gostavam muito de ir à missa, mas, fora isso, mostravam respeito pela religião. A maior dificuldade é fazê-los observar as cerimônias do casamento. Os índios selvagens têm tantas esposas quantas puderem sustentar, sendo que um cacique, muitas vezes, possui mais de dez. Ao entrar na sua casa se pode saber o número pelos diferentes braseiros que se vêem ali. Cada mulher mora com o cacique uma semana, mas todas se empregam na tecelagem de ponchos, etc., para seu proveito. Ser mulher de cacique é um honra muito cobiçada pelas índias.

Os homens de todas essas tribos usam poncho grosseiro de lã, os de Valdivia usam calções, e os do norte têm saíotes idênticos à chilipa dos gaúchos. Todos amaram o cabelo com uma fita vermelha, mas não usam chapéu algum. São homens grandes, de rostos protuberantes, e em aparência geral lembram a grande família americana a que pertencem.

Mas o aspecto fisionômico me pareceu ligeiramente diverso do semblante de qualquer outra tribo que tivesse visto até então. A expressão é geralmente grave e austera, possuidora de caráter, mas tanto se poderia traduzi-la em ignorância honesta como em feroz determinação. Os cachos compridos e negros, os traços fisionômicos salientes e a tez morena pintavam em minha imaginação retratos de James I. Na estrada não encontramos absolutamente aquela humilde delicadeza, tão comum em Chiloé. Alguns prontamente diziam “mari-mari” (bom dia), mas outros passavam pouco inclinados a dar saudação alguma. Semelhante independência de maneiras é talvez conseqüência de longas guerras e repetidas vitórias que somente eles, de todas as tribos da América, conseguiram ganhar contra os espanhóis.

Passei uma tarde muito agradável, conversando com o padre. Era extremamente bondoso e hospitaleiro, e, sendo de Santiago, soubera cercar-se de algum conforto. Como homem de certa cultura, queixava-se amargamente da falta de companhia. Sem nenhum zelo especial pela religião, nenhum negócio ou preocupação, que vida completamente dispersada a daquele indivíduo! Durante a nossa volta, no dia seguinte, encontramos sete índios de aspecto muito selvagem; alguns eram caciques que acabavam de receber do governo chileno a sua pequenina cota anual de prêmio pela longa fidelidade. Eram homens bem-apegoados e iam a cavalo em fila, um atrás do outro, com o semblante carregado. O velho cacique que seguia à frente, creio, embriagara-se mais que os outros, pois marchava com extrema gravidade e muito carrancudo. Pouco antes disto dois índios se reuniram ao nosso grupo, os quais vinham de uma distante missão a Valdivia, relacionada a certo processo legal. Um deles era um velho bem-humorado, cujas rugas do rosto imberbe lhe davam mais a aparência de mulher que de homem. Ofereci-lhes charutos várias vezes, e embora prontos a aceitá-los, e provavelmente agradecidos, eles dificilmente condescendiam em me agradecer. Um índio de Chiloé teria tirado o chapéu e dito: “*Dios le pague!*” A jornada era muito tediosa, tanto por causa do mau estado da estrada como pelo número de árvores caídas, sendo-nos necessário saltar ou dar voltas a fim de evitá-las. Passamos a noite no caminho e, na manhã seguinte, chegamos a Valdivia, de onde me dirigi para bordo.

Alguns dias depois, em companhia de um grupo de oficiais, atravessei a baía e desembarquei próximo ao forte chamado Niebla. As edificações estavam em ruínas, e as carretas de peças, todas carcomidas. O sr. Wickham frisou ao oficial de comando que, com uma só descarga, tudo se faria aos pedaços. O pobre homem, procurando fazer uma cara alegre, respondeu gravemente: “Não, senhor, tenho certeza de que agüentariam duas!” Os espanhóis devem ter tido a intenção de tornar inexpugnável o lugar. Há, no meio do pátio, um pequeno morteiro, cuja dureza rivaliza à da rocha sobre a qual se vê. Fora trazido do Chile, onde custara sete mil dólares, mas como tinha irrompido a revolução, não lhe foi possível dar utilidade alguma e resta agora como monumento à grandeza decadente da Espanha.

Eu desejava ir a uma casa a cerca de dois quilômetros de distância, porém, o guia me disse que era impossível cruzar o bosque em linha reta. Ofereceu-se, contudo, para levar-me pelo caminho mais curto, por entre trilhas obscuras de gado; a caminhada, mesmo assim, durou três horas! Este indivíduo é empregado na caça de gado extraviado; todavia, conhecedor que é daquelas selvas, não havia muito estivera dois dias perdido sem ter nada que comer. Fatos como estes dão uma boa idéia da impraticabilidade das florestas destas regiões.

*20 de fevereiro* – O dia de hoje tornou-se memorável nos anais de Valdívia, com o terremoto mais violento que já houve no local. Eu estava na praia, deitado no bosque a descansar. Chegou subitamente e durou dois minutos, mas o tempo pareceu muito mais longo. O movimento do solo foi muito sensível. As ondulações pareceram, tanto a mim como ao meu companheiro, provir do leste, mas houve quem afirmasse que partiram de sudoeste; isso mostra quão difícil é, às vezes, perceber a direção das vibrações. Não havia dificuldade de se manter de pé, mas o movimento me fez sentir meio atordoado. Parecia o balanço de um navio ao passar sobre uma onda transversal, ou melhor, o que se sente patinando sobre gelo fino, que cede ao peso do corpo.

Um forte terremoto destrói num instante as nossas mais arraigadas convicções: a terra, o verdadeiro símbolo da solidez, se move sob nossos pés como se fosse uma delgada crosta nadando em algum elemento fluido; um segundo basta para criar na mente uma estranha idéia de insegurança que horas inteiras de reflexões não produziriam. Na floresta, como as árvores se agitassem ao sopro de uma brisa, somente senti tremer a terra, e não vi nenhum outro efeito. Durante o abalo, o capitão Fitz Roy, junto com alguns oficiais, estava na cidade, onde a cena foi ainda mais acidentada, pois embora, por serem de

madeira, não tivessem desabado, sofreram um forte tremor que provocou entre elas um estrepitoso chocalhar de tábuas. A população correu à rua, tomada de indizível pânico. São esses efeitos secundários que causam o máximo do horror àqueles que tenham visto e sentido os seus formidáveis efeitos. No seio da floresta o fenômeno foi interessante, sem nada que inspirasse pavor. O grande choque se deu durante a vazante. Segundo o depoimento de uma velha que se encontrava na praia, a água subira com muita rapidez, sem grandes ondas, porém, até a altura da preamar, e ao mesmo passo voltou ao primeiro nível; tinha-se evidência dessa ocorrência na linha de areia recém-molhada. Idêntico movimento de maré, rápido mas tranquilo, ocorreu há alguns anos em Chiloé, durante um terremoto, e suscitou um alarme indevido. No decurso da tarde, sentiram-se vários abalos mais fracos, que provocaram as mais complicadas correntes na água do porto, algumas de grande força.

*4 de março* – Adentramos o porto de Concepción. Enquanto o navio se dirigia ao ancoradouro, desembarquei na ilha de Quiriquina. O mordomo da herdade veio apressadamente contar-me a notícia do grande terremoto do dia 20: “Em Concepción ou Talcahuano (o porto) não se via uma casa de pé; setenta aldeias foram destruídas, e uma onda gigantesca quase varreu as ruínas de Talcahuano”. Logo encontrei em abundância provas deste último fato – toda a costa estava semeada de móveis e madeiramento, como se mil navios houvessem ali naufragado. Além de cadeiras, mesas, estantes, etc. em grande número, viam-se vários telhados de cabanas, que foram transportados quase íntegros. Os armazéns foram arrombados, e sobre a praia jaziam espalhados sacos de algodão e mercadorias valiosas. Durante o passeio ao redor da ilha encontrei, longe da praia, muitos fragmentos de rochedos que, à vista das produções marinhas a eles aderidas, deviam ter saído recentemente de água profunda; um deles media um metro e oitenta de comprimento, noventa centímetros de largura e sessenta de espessura.

A ilha propriamente dita mostrava a força avassaladora do terremoto tão claramente como a praia atestava a da grande onda conseqüente. Em muitos lugares o solo tinha fendas no sentido norte-sul, ocasionadas, talvez, pela cessão dos lados paralelos e íngremes da estreita ilha. Algumas dessas fendas, na proximidade dos despenhadeiros, tinham um metro de abertura. Já haviam desmoronado enormes massas sobre a praia, e os habitantes achavam que logo que comesçassem as chuvas blocos maiores despencariam. Mais curioso ainda foi o efeito da vibração sobre a ardósia primária que compõe o fundamento da ilha.

As partes superficiais de algumas cristas estreitas estavam completamente fraturadas, como se tivessem explodido sob uma carga de pólvora.

Uma pergunta que sempre me vinha à mente era quanto tempo poderiam durar os vestígios de uma árvore caída. Este guia me mostrou um tronco que, havia catorze anos, um grupo de aristocratas fugitivos tinha derrubado. Baseando-me nesse critério, creio que, depois de trinta anos, um tronco de meio metro de diâmetro ficaria reduzido a um montão de matéria podre. Esse efeito, que novas fraturas e deslocação de terreno tornavam evidente, deve restringir-se à superfície imediata, do contrário não haveria em todo o Chile uma única rocha sólida. E isso não é improvável, quando se sabe que a superfície de um corpo em vibração é afetada de modo diverso da parte central. Talvez seja devido a isso que os terremotos não ocasionam no interior das minas profundas comoção tão terrível como se poderia esperar. Creio que essa convulsão foi mais eficaz na diminuição do tamanho da ilha de Quiriquina que todo um século de erosão provocada pela água e pelo tempo.

No dia seguinte, desembarquei em Talcahuano e fui depois a cavalo até Concepción. As duas cidades apresentavam o espetáculo mais horrível e, sem dúvida, mais interessante a que jamais assisti. A quem as tivesse conhecido anteriormente, o quadro seria provavelmente ainda mais impressionante, pois os escombros estavam em tal confusão, e o lugar todo tinha um ar tão pouco habitável, que era quase impossível imaginar-se o que antes pudesse ter sido. O terremoto teve início às onze e meia da manhã. Se tivesse ocorrido durante a noite, em lugar de morrerem menos de cem pessoas, teria perecido a maioria da população (que nesta província subia a vários milhares de habitantes); salvou-os o gesto instintivo, invariável nessas contingências, de sair para a rua ao primeiro abalo do solo. Em Concepción, cada casa ou fila de casas, erguia-se solitária, qual monte ou linha de ruínas, mas em Talcahuano, devido à grande onda, nada se distinguia além de um tapete de tijolos, telhas, madeiras, com um resto de parede aqui e ali. Por essa circunstância, Concepción, embora não inteiramente desolada, apresentava um cenário mais terrível e, se me for permitido dizê-lo, mais pitoresco. O primeiro abalo foi muitíssimo abrupto. Um oficial de Quiriquina contou-me que quando percebeu o fenômeno, estava junto com o cavalo que montava, rolando pelo chão. Ao se levantar, foi novamente atirado ao solo. Também me disse que algumas vacas que estavam na costa íngreme da ilha foram arremessadas ao mar. A onda gigante causara a morte de numeroso gado; numa ilha rasa, próxima do fundo de uma baía, setenta animais foram arrastados e se afogaram. Acredita-se ter sido esse o pior terremoto que o Chile jamais

registrou; entretanto, como os mais violentos somente acontecem após grandes intervalos, não se pode saber isso com facilidade, nem tampouco se um choque maior teria feito alguma diferença, pois a ruína fora integral. Inúmeros tremores menores seguiram-se ao grande abalo, e nos primeiros doze dias contaram-se nada menos que trezentos.

Depois de contemplar Concepción, não posso entender como a maioria dos habitantes escapou ilesa. Em muitos lugares as paredes ruíram de dentro para fora, formando no meio das ruas montes de tijolos e entulho. O cônsul inglês, sr. Rouse, disse-me que estava à mesa do almoço quando o primeiro tremor o preveniu de que corresse para a rua. Mal tinha alcançado o meio do jardim quando um lado da casa desabou fragorosamente. Ele teve suficiente presença de espírito para lembrar-se de que, se pudesse colocar-se sobre a parte que acabava de cair, estaria salvo. Não conseguindo manter-se de pé, devido ao movimento do terreno, subiu ao local engatinhando; mal chegou a uma pequena eminência, o outro lado da casa desmoronou, e grossas vigas passaram muito próximo à sua cabeça. Sem poder respirar e quase cego na nuvem de pó que se levantou escurecendo o céu, conseguiu finalmente chegar à rua. Como os choques se sucediam com intervalos de minutos apenas, ninguém se atrevia a aproximar-se das ruínas amontoadas, nem sabia se algum ente querido ou amigo estava porventura morrendo à míngua de socorro. Aqueles que conseguiram salvar algumas posses eram obrigados a manter constante vigilância, pois os larápios andavam ativos. A cada abalo que sentiam bradavam “misericórdia!” e batiam no peito com uma das mãos enquanto que com a outra iam removendo dos escombros tudo que podiam. Os tetos de sapé caíam sobre o fogo e as chamas irrompiam de todos os pontos. Centenas de pessoas contemplaram a sua desgraça e poucos foram os que naquele dia encontraram meios de se alimentar.

Os terremotos são por si só capazes de arruinar a prosperidade de qualquer nação. Se na Inglaterra as forças subterrâneas, agora inertes, fossem exercer os poderes que seguramente devem ter exercido nas primitivas eras geológicas, que completa modificação haveria em toda a configuração do país! Que seria das casas altas, das cidades densamente povoadas, das grandes fábricas, belos edifícios públicos e particulares? Se a nova fase de atividades tivesse início com um violento terremoto nas horas mortas da noite, que terrível seria a mortandade! A Inglaterra seria imediatamente uma nação falida, todos os jornais, arquivos e relatórios estariam perdidos para sempre. O governo, vendo-se impossibilitado de cobrar os impostos e impor sua autoridade, a violência e a pilhagem seriam incontidas; em toda grande cidade o espectro da fome assaltaria

a população, seguido da peste e do fantasma da morte.

Pouco depois do abalo avistou-se uma grande onda que se aproximava a cinco ou seis quilômetros pelo centro da baía, com um contorno suave; ao chegar à praia, porém, arrancou casas e árvores que foi arrastando à sua frente, com força irresistível. Ao fundo da baía uma monstruosa série de vagalhões espumantes subiram verticalmente sete metros acima da mais alta preamar da lua nova. No forte, devia ter sido prodigiosa a força que arrastou por cinco metros um canhão e uma carreta de peso total de quatro toneladas. Uma escuna foi lançada entre as ruínas, duzentos metros adentro da praia. À primeira onda seguiram-se duas outras que, ao retrocederem, levaram consigo vastíssima quantidade de objetos flutuantes. Em certo local da baía um navio foi lançado a grande distância no interior da praia, levado para fora novamente, de novo trazido e de novo arrastado para o mar. Em outro local, dois grandes navios que ancorados deram duas voltas em torno um do outro, enleando os respectivos cabos. Apesar de estarem ancorados em onze metros de profundidade, ficaram a seco durante alguns minutos. A onda formidável deve ter avançado lentamente, pois os habitantes tiveram tempo de chegar às colinas atrás da cidade, e alguns marinheiros saíram para o mar, na esperança de que os barcos passariam sobre ela antes que se quebrasse – esperança essa que não lhes foi inútil. Uma velha e um menino de quatro ou cinco anos correram para dentro de um barco, mas, não havendo quem remasse para o largo, espatifou-se de encontro a uma âncora. A velha se afogou, mas o menino foi retirado horas depois, agarrado aos restos da embarcação. Ainda se viam tanques de água salgada entre as ruínas das habitações, e as crianças, improvisando barcos de velhas mesas e cadeiras, pareciam tão felizes quanto os pais se sentiam desgraçados. Extremamente interessante, porém, foi observar que todos estavam mais ativos e bem-humorados do que se poderia esperar. Disseram, e com verdade, que, como a destruição foi geral, nenhum sofreu mais que outro, e não podiam portanto acusar os amigos de frieza – o que mais deprime o ânimo na perda da riqueza. O sr. Rouse, em companhia de numeroso grupo que ele bondosamente tomara sob sua proteção, passou a primeira semana debaixo das macieiras de um pomar. A princípio reinou a alegria, como se fosse um agradável piquenique que estivessem fazendo. Mas não tardou que uma intensa chuva lhes viesse causar grande desconforto, pois estavam absolutamente destituídos de abrigo.

No excelente relatório que fez o capitão Fitz Roy sobre o terremoto, consta a notícia de duas explosões presenciadas na baía, uma, como uma coluna de fumaça, e outra, como o esguicho de uma enorme baleia. A água também parecia

estar por toda parte em ebulição, “tornando-se negra e exalando um cheiro de enxofre extremamente desagradável”. Estas últimas circunstâncias foram observadas durante o terremoto de 1822 na baía de Valparaíso; suponho que seja pelo revolvimento do lodo do fundo do mar, que contém matéria orgânica em decomposição. Na baía de Callao, durante um dia calmo, notei, enquanto o navio puxava o cabo sobre o fundo, que o rastro se desenhava por uma linha de borbulhos. As classes inferiores de Talcahuano atribuíram o terremoto a umas velhas índias que, por terem sido ofendidas, havia dois anos, fizeram cessar o vulcão Antuco. Essa superstição tola é, entretanto, muito curiosa, pois mostra que a experiência os ensinara a observar a relação entre o tremor de terra e a supressão da ação dos vulcões. Era necessário aplicar-se bruxaria aos pontos onde lhes falhava a percepção da causa e efeito, mas, neste caso particular, a crença era muito mais singular pois, de acordo com o capitão Fitz Roy, há razões para acreditar que Antuco não fora de modo algum afetado.

A cidade de Concepción fora construída do modo usual espanhol, com todas as ruas fazendo ângulo reto entre si, uma parte orientada no sentido de sudoeste quarta oeste e a outra, noroeste quarta norte. As paredes na primeira direção certamente resistiram melhor que as na segunda; a maioria das massas de tijolos foi derrubada no sentido nordeste. Ambas as circunstâncias concordam perfeitamente com a idéia geral de que as ondulações vieram de sudoeste, região em que também se ouviram ruídos subterrâneos, pois é óbvio que as paredes orientadas no sentido de sudoeste e nordeste, por apresentarem a ponta voltada para a direção de onde vieram as ondulações, teriam menos probabilidade de ruir do que aquelas que, orientadas a noroeste e sudeste, deviam, em todo seu comprimento e no mesmo instante, ter sido afastadas da perpendicular; pois as ondulações, partindo do sudoeste, devem ter se propagado em ondas de noroeste e sudeste, ao passarem sob os alicerces. Isso se poderia ilustrar colocando-se de pé sobre um tapete alguns livros e, então, como sugere Michell, imitando as ondulações ocorridas em um terreno. Verificar-se-ia que os livros caem com mais ou menos presteza segundo sua orientação coincida mais ou menos com a linha de ondulações. As fendas do terreno estendiam-se em geral, mas sem uniformidade, numa direção sudeste e noroeste, que correspondia, por conseguinte, às linhas de ondulações ou de principal flexão. Tendo-se em mente todas essas circunstâncias, que tão claramente localizam a sudoeste o principal foco de comoção sísmica, é interessante o fato de que a ilha Santa Maria, situada naquela região, foi, durante o levantamento geral do terreno, erguida a uma altura quase três vezes superior de qualquer outra parte da costa.



A diferença de resistência que ofereciam as paredes, conforme a orientação delas, foi bem exemplificada no caso da catedral. O lado que fazia frente à nordeste apresentava volumosa pilha de ruínas, de cujo seio se erguiam os batentes das portas e outro madeiramento, como se estivessem flutuando sobre um rio. Alguns dos blocos angulares de tijolos tinham grandes proporções, o que não os impediu de rolar a certa distância sobre a plaza plana, como fragmentos de rocha na base de uma elevada montanha. As paredes laterais (orientadas a sudoeste e nordeste), embora extremamente fraturadas, continuavam de pé, mas os vastos contrafortes (em ângulo reto com elas e, portanto, paralelos às paredes caídas) foram em muitos casos arrancados e lançados ao chão. Alguns ornamentos quadrangulares sobre o espigão das mesmas muralhas moveram-se com o sismo para uma posição em diagonal. Semelhante efeito foi observado após os terremotos de Valparaíso, Calabria e outros lugares, inclusive alguns dos antigos templos gregos<sup>[30]</sup>. Esse deslocamento de torsão parece, a princípio, indicar um movimento vorticoso abaixo de cada ponto afetado, mas é muitíssimo improvável. Não poderia, talvez, ser devido a uma tendência em cada pedra de colocar-se em certa posição particular, com relação às linhas de vibração – assim como se verifica em alfinetes quando são sacudidos sobre um pedaço de papel? De modo geral, as portas e janelas em forma de abóbada resistiram aos choques muito mais eficazmente do que qualquer outra parte dos edifícios. Não obstante isso, um velho mendigo aleijado que costumava, durante os tremores menores, arrastar-se a determinada soleira, desta vez, foi reduzido a migalhas.

Não tentei fazer nenhuma descrição detalhada do aspecto de Concepción pois sinto-me absolutamente incapaz de exprimir as variadas emoções que experimentei. Diversos oficiais a tinham visitado antes de mim, porém as suas mais veementes palavras não davam idéia justa da cena desoladora. É amargo e humilhante verem-se destroçadas num minuto obras que tanto tempo e trabalho custaram ao homem. Mas a piedade humana acaba instantaneamente ante a surpresa de ver produzir-se num segundo de tempo um resultado que se estava habituado a atribuir a uma longa sucessão de eras geológicas. Na minha opinião, desde que partimos da Inglaterra, nada presenciamos que se comparasse a esse quadro tão profundamente interessante.

Em quase todos os grandes terremotos, as águas vizinhas do mar, dizem, agitaram-se enormemente. O efeito, como no caso de Concepción, parece ter sido de dois tipos: no primeiro, no instante do abalo, o mar encher-se e eleva-se na praia, com um movimento suave, e do mesmo modo retrocede; no segundo, o mar como que se esvazia, e a água, depois de afastar-se, volta na forma de ondas

impetuosíssimas. O primeiro movimento parece ser consequência imediata do terremoto, que age diferentemente sobre elemento fluido ou sólido, ocasionando ligeiro desequilíbrio nos respectivos níveis; o segundo caso, porém, constitui fenômeno muitíssimo mais importante. Durante a maioria dos terremotos, especialmente nos que ocorreram sobre a costa ocidental da América, é fato certo que o primeiro grande movimento das águas foi um retrocesso. Alguns autores procuraram explicar isso, supondo que a água retivesse o seu nível ao passo que o terreno oscilava para cima, mas, certamente, mesmo numa costa íngreme, a água próxima da terra participaria do movimento do fundo; ademais, como frisa o sr. Lyell, semelhantes movimentos marítimos sucederam em ilhas bastante afastadas da principal linha de comoção, haja vista o caso de Juan Fernandez durante este terremoto, e o da Madeira durante o célebre abalo de Lisboa. Quanto a mim, suponho (mas o assunto é extremamente obscuro) que uma onda, seja qual tenha sido a sua causa, subtrai em primeiro lugar a água da praia, para a qual se dirige, a fim de quebrar-se; tenho observado que isso acontece nas pequenas ondas geradas pela roda de um barco a vapor. É de se estranhar que Talcahuano e Callao (porto de Lima), situadas em baías rasas e amplas, tenham sofrido o efeito das grandes ondas em *todos* os terremotos violentos, ao passo que Valparaíso, localizada à beira de águas extremamente profundas, nunca teve essa infelicidade, apesar da freqüência com que tem sido sacudida pelos tremores mais brutais. Considerando o fato de que a onda-monstro não surge logo após um terremoto, mas deixa passar um intervalo de, às vezes, meia hora, e de que as ilhas distantes são afetadas de modo idêntico ao das costas próximas do foco de comoção, parece que a referida onda se inicia em alto-mar, e como é geral a ocorrência, deve ser geral a causa; suponho que devemos buscar na linha de junção das águas perturbadas do oceano profundo com as das proximidades da costa o lugar onde se origina a grande onda. Também parece que essa onda será maior ou menor conforme a extensão de água rasa que for agitada junto com o fundo sobre o qual repousa.

\*\*\*

O efeito mais surpreendente deste terremoto foi a elevação permanente do terreno; seria provavelmente muito mais correto referir-se a ela como a causa. Não há dúvida que a terra ao redor da baía de Concepción sofreu uma elevação de sessenta a noventa centímetros, mas é digno de nota que, como a onda obliterou as velhas linhas da ação da maré sobre a rampa de areia das praias, não consegui descobrir nenhuma evidência do fato, além do testemunho global dos habitantes, que afirmavam estar primitivamente coberto pelas águas, um

pequeno recife ora exposto. Na ilha de Santa Maria (cerca de trinta milhas distante) a elevação foi mais sensível; o capitão Fitz Roy encontrou, em certa parte, a três metros acima da linha de preamar e *ainda aderentes aos rochedos*, aglomerados pútridos de certos mariscos; os habitantes, antes, mergulhavam na baixa-mar da lua nova atrás desses mariscos. É particularmente interessante a elevação dessa província, por já ter sido o teatro de vários outros terremotos e pelo vasto número de conchas disseminadas pelo solo a uma altura de 180 e até mesmo, como creio, trezentos metros. Notei que em Valparaíso encontram-se conchas semelhantes numa altitude de 3.900 metros: dificilmente se pode duvidar que essa grande elevação tivesse ocorrido no decurso de pequenos soerguimentos sucessivos, como o que se seguiu ou causou o terremoto deste ano, e ao mesmo tempo pela elevação lenta e imperceptível que deve certamente estar-se processando em algumas partes desta costa.

A ilha de Juan Fernandez, 360 milhas a nordeste, por ocasião do grande choque do dia 20, foi violentamente abalada, a ponto de as árvores se chocarem umas contra as outras e um vulcão submerso a pouca distância da costa entrar em erupção. Tais ocorrências são notáveis porque a ilha, durante o terremoto de 1751, foi também atingida com mais violência que outros lugares a igual distância de Concepción, o que parece indicar conexões subterrâneas entre esses dois pontos. Chiloé, a cerca de 340 milhas ao sul de Concepción, parece ter sido sacudida mais vigorosamente do que o distrito intermediário de Valdivia, onde o vulcão Vila Rica permaneceu sem afetar-se, enquanto que, na cordilheira à frente da ilha, dois vulcões entraram simultaneamente em violenta atividade. Tanto estes dois vulcões como outros que lhes ficavam próximos continuaram em erupção durante muito tempo, sendo dez meses mais tarde novamente influenciados pelo terremoto de Concepción. Alguns lenhadores que se encontravam na base de uma das crateras não perceberam o choque do dia 20, embora toda a província circundante tivesse sentido o abalo. Temos aqui uma erupção minorando e tomando o lugar de um terremoto, tal qual como teria acontecido em Concepción, se, de acordo com a versão popular, o vulcão Antuco não tivesse sofrido uma obstrução por feitiçaria. Quase três anos mais tarde Valdivia e Chiloé foram novamente sacudidas, e mais intensamente que no dia 20, e uma ilha no arquipélago de Chonos ergue-se à altura permanente de mais de dois metros e meio. A escala em que se produziram esses fenômenos seria melhor compreendida se (como no caso das geleiras) os transportássemos a lugares correspondentes sobre o solo europeu: a terra, então, desde o Mar do Norte até o Mediterrâneo, teria sido violentamente sacudida, e, no mesmo

instante, uma grande área da costa oriental da Inglaterra seria elevada, juntamente com algumas ilhas adjacentes, uma série de vulcões à costa da Holanda entraria em atividade, verificando-se uma erupção submarina nas proximidades da ponta norte da Irlanda; e, finalmente, as antigas crateras de Auvergne, Cantal e Mont d'Or teriam expelido uma negra coluna de fumaça e permanecido em ação durante muito tempo. Dois anos e nove meses depois, a França, a partir do seu centro no Canal Inglês, teria sofrido nova desolação por outro terremoto, e uma ilha se levantaria permanentemente no Mediterrâneo.

O espaço efetivamente atingido pela matéria vulcânica projetada no dia 20 foi de 1.140 quilômetros numa direção e 637km em outra, fazendo ângulo reto; há aqui, portanto, muito provavelmente, um lago subterrâneo de lava, que se estendendo por quase o dobro da área do Mar Negro. A julgar por essa seqüência de fenômenos íntima e complicada podemos, com plena confiança, chegar à conclusão de que as forças que levantam continentes lentamente e por pequenas fases e as que, em períodos sucessivos, vomitam matéria vulcânica por aberturas da crosta terrestre são idênticas. Por muitas razões sou levado a crer que os freqüentes abalos a que é submetida esta linha da costa são causados pelo fendimento dos estratos, como consequência necessária da tensão da terra levantada e da injeção da rocha fluidificada. Esse fendimento e injeção, repetindo-se com suficiente freqüência (e sabemos que os terremotos repetidamente afetam as mesmas áreas do mesmo modo), formariam uma cadeia de colinas, e a ilha linear de Santa Maria parece achar-se submetida a esse processo pois foi levantada a três vezes à altura do terreno adjacente. Creio que o eixo sólido de uma montanha difere quanto ao modo de formação daquele de uma colina vulcânica somente no fato de que a pedra fundamental foi repetidamente injetada em vez de ser repetidamente dejetada. Ademais, considero impossível explicar a estrutura de grandes cadeias de montanhas, como, por exemplo, a cordilheira, onde os estratos, que cobrem de rocha plutônica o eixo injetado, foram lançados sobre as arestas ao longo de várias linhas paralelas de elevação e vizinhas, a não ser pela consideração de que o eixo tivesse sofrido repetida injeção em intervalos de duração tal que permitissem o resfriamento e a solidificação das partes superiores ou arestas, pois se os estratos houvessem sido de um só golpe lançados na posição que ora ocupam, quase vertical, e mesmo invertida, as próprias entranhas da terra teriam sido expelidas e, em lugar de formar eixos abruptos de montanhas de rocha solidificada sob grande pressão, dilúvios de lava teriam aflorado de inúmeros pontos em todas as linhas de elevação<sup>[31]</sup>.

---

[30]. M. Arago, em *L'Institut*, 1839, p. 337. Ver também *Chile*, de Miers, vol. I, p. 392 e *Princípios de Geologia*, de Lyell, cap. XV, BX. II. (N.A.)

[31]. Para um completo relatório dos fenômenos vulcânicos que acompanharam o terremoto do dia 20, e para as conclusões que daí se podem chegar, devo referir o leitor ao volume V das *Transações geológicas*. (N.A.)

## CAPÍTULO XV

### PASSAGEM DA CORDILHEIRA

Valparaíso – Passo de Portillo – Sagacidade das mulas – Torrentes de montanha – Minas, como se descobrem – Provas da elevação gradual da cordilheira – Efeito da neve sobre as rochas – Estrutura geológica das duas cadeias principais – Sua origem distinta e elevação – Grande abaixamento – Neve vermelha – Ventos – Pináculos de neve – Secura e claridade da atmosfera – Eletricidade – Pampas – Zoologia dos lados opostos dos Andes – Gafanhotos – Grandes percevejos – Mendoza – Passo de Uspallata – Árvores silicificadas soterradas em crescimento – Ponte dos Incas – Exagero sobre o perigo dos passos – Cumbre – Casuchas – Valparaíso.

*7 de março de 1835* – Após uma permanência de três dias em Concepción, partimos rumo a Valparaíso. Com o vento soprando na direção norte, somente chegamos à entrada do porto de Concepción quando já era noite, e, visto que estávamos perto de terra e a atmosfera se enchia de bruma, ancoramos ali mesmo. Pouco depois aprofundou-se bem próximo a nosso costado um navio baleeiro americano. Ouvimos o *yankee* impor silêncio blasfemando a seus comandados, pois queria ouvir o marulhar das ondas na praia. O capitão Fitz Roy exortou-o, em voz clara e alta, a ancorar ali mesmo onde se achava. O pobre homem deve ter julgado que a voz partira da praia, verdadeira Babel se estabeleceu a bordo do veleiro – todos gritavam ao mesmo tempo: “Largue a âncora! Solte o cabo! Arreie a vela!” Se no navio fossem todos capitães e não houvesse marinheiros, não poderia levantar-se algaravia mais intensa de vozes de comando. Soubemos depois que o contramestre era gago, e todos estavam ajudando a transmitir as suas ordens.

No dia 11 ancoramos em Valparaíso, e dois dias mais tarde parti na travessia da cordilheira. Dirigi-me a Santiago, onde o sr. Caldcleugh, com muita bondade, me auxiliou nos pequenos preparativos que se faziam necessários. Há, nesta parte do Chile, dois caminhos através dos Andes que conduzem a Mendoza: o mais comumente usado – o de Aconcágua ou Uspallata – acha-se localizado a alguma distância ao norte; o outro, chamado Portillo, está mais ao sul e é mais perto, porém mais íngreme e arriscado.

*18 de março* – Partimos em direção ao passo de Portillo. Deixando Santiago, atravessamos a ampla planície queimada sobre a qual fora construída a cidade e chegamos, à tarde, ao Maypu, um dos principais rios do Chile. No ponto em que penetra na primeira cordilheira, o vale ladeia-se de montanhas elevadas e estéreis, e, embora não seja largo, é muito fértil. Numerosas cabanas estavam

cercadas de parreiras, pomares de maçãs e pêsegos, cujo peso fazia os galhos quebrarem. À tardinha passamos pela alfândega, onde foi inspecionada a nossa bagagem. A fronteira do Chile é mais eficazmente guardada pela cordilheira do que pelas águas do mar. Há muito poucos vales que vão dar nas cadeias centrais, e as montanhas são absolutamente intransponíveis, em outras partes, às mulas de carga. Os guardas aduaneiros foram muito delicados, talvez parcialmente em consequência do passaporte que o presidente da República me fornecera; mas devo expressar minha admiração pela educação que é parte integrante da natureza de quase todo chileno. Neste caso, acentuou-se fortemente o contraste havido com a mesma classe de indivíduos na maioria dos outros países. Posso mencionar um episódio que, na ocasião, muito me agradou. Encontramos, perto de Mendoza, uma negra muito gorda e baixa, que ia montada numa besta. Tinha um papo tão volumoso que era quase impossível evitar olhá-la por um momento, mas os meus dois companheiros, imediatamente, a título de desculpas, saudaram-na segundo a maneira usual, tirando-lhe o chapéu. Onde se encontraria, entre as classes mais baixas ou mais altas da Europa, alguém que mostrasse tanta delicadeza para com uma pobre e mísera criatura de uma raça degradada?

Passamos a noite numa cabana. Havia em nosso modo de viajar uma deliciosa independência. Nas partes habitadas fazíamos aquisição de lenha, alugávamos pasto para os animais e erguíamos barraca num canto do mesmo campo. Carregando conosco uma panela de ferro, preparávamos e fazíamos a nossa refeição sob um céu sem nuvens, e não sabíamos o que era aborrecimento. Meus companheiros eram um “*arriero*”, que conduzia dez mulas, e a “*madrina*”. A *madrina* (madrinha) é personagem muito importante: velha e pacífica égua com uma sineta dependurada ao pescoço, que as mulas acompanham onde quer que vá. O afeto dos animais para com as madrinhas poupa infinito trabalho. Se forem deixadas num campo a pastar várias tropas numerosas, pela manhã os condutores só têm que distanciar um pouco as madrinhas e fazer-lhes soar a sineta, pois, embora haja mais de duzentos ou trezentos animais, cada mula reconhece imediatamente o som e se aproxima. É quase impossível uma mula antiga extraviar-se e, mesmo que seja casualmente detida à força durante várias horas, faz valer o seu olfato, qual um cão, e segue o rastro das companheiras, ou melhor, da madrinha, que é o principal objeto do seu amor. Mas esse sentimento não é de natureza individual, pois creio ter razão em dizer que qualquer animal que leve um sino pode servir de madrinha. Cada animal da tropa carrega, em estrada plana, uma carga de duzentos quilos, e, em terreno íngreme, cinquenta

quilos menos; entretanto, com pernas delgadas e delicadas sem nenhum desenvolvimento muscular correspondente, as mulas suportam semelhante peso! Sempre me pareceram animais surpreendentes. O fato de um produto híbrido possuir mais entendimento, memória, obstinação, afeição social, resistência física e longevidade de qualquer dos pais parece indicar que aqui a natureza foi superada pela arte. Dos dez animais que levávamos, seis se destinavam à sela e quatro ao transporte de carga, por revezamento. Carregávamos grande abastecimento alimentar, para o caso de a neve nos surpreender, visto que a época era um tanto tardia para efetuar a passagem do Portillo.

*19 de março* – Alcançamos hoje a última casa do vale e, portanto, a mais elevada. O número de habitantes vai escasseando, mas a fertilidade revela-se onde quer que se possa fazer chegar a água. Todos os vales principais da cordilheira caracterizam-se por uma orla ou plataforma de cada lado, composta de seixos e areia, rudemente estratificados, e geralmente de espessura considerável. Evidentemente estenderam-se outrora através dos vales e eram em corpo único; a base dos vales do norte do Chile, onde não existem rios, é coberta assim. As estradas geralmente seguem por essas plataformas pois a superfície delas é uniforme e sobe em suave declive pelos vales, motivo pelo qual são, também, facilmente cultiváveis pela irrigação. E ser acompanhadas podem a até uma altura entre 2.100 e 2.700 metros, onde se tornam ocultas nas pilhas irregulares de detritos. Na extremidade inferior ou entrada dos vales, estão ininterruptamente ligados ao pé da cordilheira principal, às planícies (também de seixos) que foram descritas em capítulo anterior como características do cenário do Chile e que indubitavelmente foram depositadas quando o mar penetrava no país tal qual como agora se vê nas costas mais ao sul. Fato algum da geologia da América do Sul me interessou mais que esses terraços de seixos grosseiramente estratificados. Em composição assemelham-se precisamente à matéria que as enxurradas depositariam nos vales, se por algum motivo fosse detida no seu curso, como, por exemplo, a penetração num lago ou braço de mar, mas as torrentes, em vez de depositarem matéria, operam ativamente o desgaste da rocha sólida e dos depósitos de aluvião ao longo de toda esta linha de vales principais e secundários. É impossível atribuir razões aqui, porém estou convencido de que os terraços foram acumulados, durante a elevação gradual da cordilheira, pela deposição, em níveis sucessivos, dos detritos torrenciais sobre as pontas de praia dos braços de mar compridos e estreitos. Esse processo efetuou-se primeiramente no alto dos vales e a seguir cada vez mais baixo, à medida que ascendia o terreno. Se assim for, e não posso duvidar, a grande



cadeia fragmentada da cordilheira, em vez de ter sido erguida subitamente, como até há pouco foi e continua ainda a ser a opinião comum dos geólogos, sofreu uma ascensão lenta em massa, da mesma maneira gradual com que se elevaram, dentro do período recente, as costas do Atlântico e do Pacífico. Sob este ponto de vista solucionam-se com grande simplicidade numerosos fatos relativos à estrutura da cordilheira.

Mais justo seria chamar os rios que correm nestes vales de torrentes de montanhas. A inclinação é grande, e a água tem a cor de lama. O rugido do Maypu ao passar pelos grandes fragmentos arredondados é igual ao do mar. Do ruído das águas que se precipitavam, distinguia-se o chocalhar das pedras, claramente audível mesmo à distância. Pode-se ouvir esse rolar de pedras dia e noite, ao longo de todo o trajeto da torrente. O som é uma eloqüente linguagem para o geólogo, os milhares de milhares de pedras que, chocando-se umas contra as outras, produziam aquele ruído uniforme e monótono precipitavam-se seguindo na mesma direção. Era como pensar no tempo, quando o minuto que passou perde-se para sempre. Assim acontecia com aquelas pedras; o oceano constitui para elas a eternidade, e cada nota vibrada daquela melodia selvagem significava mais um passo que davam rumo ao seu destino.

Não é possível, a não ser por meio de um processo lento, compreender um efeito produzido por uma causa que se repete tão seguidamente, que a multiplicação não imprima idéia mais definida do que aquela que o selvagem procura expressar, quando mostra os fios de cabelo da cabeça. Toda vez que contemplo uma camada de seixos acumulada numa espessura de centenas de metros, fico tentado a exclamar que causas como os rios atuais e as praias atuais jamais poderiam ter remoído e produzido massas de semelhantes proporções. Quando, porém, do outro lado, ouvia o chocalhar das torrentes e recordava que raças inteiras haviam desaparecido da face da terra, e que, durante todo esse período, dia e noite, essas mesmas pedras têm se entrechocado no seu curso, perguntava a mim mesmo se poderia haver montanhas ou continentes que fossem capazes de resistir a tanto desgaste.

Nesta parte do vale, as montanhas de cada lado se elevavam de 900 a 1.800 ou 2.400 metros, com contornos arredondados e flancos íngremes nus. A cor geral das rochas era púrpura e embaçada, com estratificação muito nítida. Se não era belo o cenário, era entretanto notável e grandioso. Encontramos durante o dia várias manadas de gado que, conduzidas por homens, desciam dos vales mais elevados da cordilheira. Esse sinal da aproximação do inverno nos fez apressarmos a marcha mais do que convinha ao estudo da geologia. A casa onde

dormimos estava situada ao pé de uma montanha em cujo cimo se localizavam as minas de S. Pedro de Nolasko. *Sir F. Head* admirou-se de terem descoberto minas em posições tão extraordinárias como, entre outras, o algente pico de S. Pedro de Nolasko. Em primeiro lugar, os veios metálicos nesta região são geralmente mais duros que os estratos circunjacentes; por conseguinte, durante a gradual erosão das colinas, ficam expostos acima da superfície do solo. Em segundo lugar, quase qualquer operário, especialmente nas partes nortes do Chile, tem certa compreensão a respeito do aspecto que apresentam os minérios. Nas grandes províncias mineiras de Coquimbo e Copiapó, como há muita escassez de lenha, os habitantes vão procurá-la por toda colina e vale: foi assim que se descobriram quase todas as minas mais ricas.

Chanuncillo, cuja produção de prata em poucos anos atingiu o valor de muitas centenas de milhares de libras, foi descoberta por um indivíduo que pretendia atirar uma pedra contra o seu burro de carga. Achando-a muito pesada, examinou-a e verificou que estava repleta de prata pura. O veio estava a pequena distância, como uma cunha de metal. Os mineiros também, munidos de alçaprema, freqüentemente vagam pelas montanhas. Nesta parte do Chile os indivíduos que conduzem gado na cordilheira e visitam todas as barrocas onde haja pequena pastagem são os principais descobridores de minas.

*20 de março* – À medida que subíamos o vale, a vegetação, com exceção de poucas belas flores alpinas, tornava-se extraordinariamente escassa, e quase não se viam quadrúpedes, aves e insetos. As montanhas, cujos topos mostravam algumas placas de neve, eram bastante afastadas umas das outras, enquanto que os vales eram cheios de aluvião estratificado de grande espessura. As características dos Andes que mais impressionaram, em relação ao contraste com as outras cadeias de montanhas que conheço, foram uma orla plana que por vezes se estendia em planícies estreitas de cada lado dos vales, as cores brilhantes, prevalecendo o vermelho e púrpura, das colinas de pórfiro que se erguiam íngremes e completamente desnudadas, os paredões imponentes e contínuos em forma de diques, os estratos nitidamente divididos que, onde fossem verticais, formavam os pináculos centrais pitorescos e selvagens, mas que, onde tivessem menor inclinação, compunham as grandes montanhas maciças das imediações da cadeia, e, finalmente, as pilhas cônicas e lisas de detritos de cores brilhantes, que subiam em rama de muitos graus a partir da base das montanhas atingindo às vezes uma altura acima de seiscentos metros.

Freqüentemente observei, tanto na Terra do Fogo como no meio dos Andes,

que onde, durante a maior parte do ano, a neve cobria as rochas, estas se apresentavam despedaçadas de maneira muitíssimo singular em pequenos fragmentos angulosos. Scoresby<sup>[32]</sup> observou o mesmo fato em Spitzbergen. A meu ver, o caso é meio obscuro, pois justamente a parte da montanha que é coberta de neve, mais do que qualquer outra, deve estar protegida das grandes e repetidas mudanças de temperatura. Pensei algumas vezes que a terra e os fragmentos de pedra sobre a superfície fossem talvez removidos com menos eficácia pela lenta infiltração da água da neve<sup>[33]</sup> do que pela da chuva, de onde se conclui que é ilusória a aparência da desintegração acelerada da rocha sólida sob o manto de neve. Seja qual for a causa, é extremamente grande a quantidade de pedra miúda na cordilheira. Ocasionalmente, na primavera, escorregam das montanhas grandes massas desses detritos, que vão cobrir a neve dos vales, estabelecendo ali câmaras frigoríficas naturais. Passamos por sobre uma cuja altura estava muito abaixo da linha de neves eternas.

Ao aproximar-se a noite, chegamos a uma curiosa planície em forma de bacia, conhecida pelo nome de Vale del Yeso. Era coberta de pequena pastagem seca, e tivemos o prazer de ver uma boiada entre os desertos rochosos circundantes. O nome do vale deriva-se de um grande depósito, creio que de pelo menos seiscentos metros de espessura, de gesso branco que, em alguns lugares, tem alto grau de pureza. Passamos a noite em companhia de um grupo de homens que carregavam mulas com essa substância, cujo uso se destinava à fabricação de vinho. Partindo bem cedo na manhã do dia 21, continuamos a acompanhar o curso do rio, que estava agora muito pequeno, até que chegamos ao sopé da serra que separa as águas que correm para o Pacífico das que se dirigem ao Atlântico. A estrada, que até aqui tinha sido boa e subia em suave mas contínua rampa, transformou-se num ziguezague íngreme rumo ao alto da cadeia que divide as repúblicas do Chile e de Mendoza.

Darei aqui um relatório rápido sobre a geologia das várias linhas paralelas que formam a cordilheira. Entre essas linhas destacam-se duas que são consideravelmente mais altas do que as outras, a saber: o espinhaço de Peuquenes, do lado do Chile, que, no ponto onde o cruza a estrada, acha-se a 3.963 metros acima do nível do mar; e o do Portillo, do lado de Mendoza, a 4.290 metros. As camadas inferiores do Peuquenes, bem como das várias grandes linhas que lhe ficam a oeste, compõem-se de uma vasta pilha, com muitas centenas de metros de espessura, de pórfiros escorridos como lava submarina, alternados com fragmentos angulares e arredondados, expelidos das

crateras submarinas. Nas partes centrais, essas massas alternadas se cobrem em grande espessura de arenito vermelho, conglomerado e ardósia argilosa calcárea, que se associam e se transformam em imensos depósitos de gesso. Nas camadas superiores, encontram-se com bastante frequência depósitos de conchas pertencentes aproximadamente ao período do giz inferior europeu. Apesar de velha, é admirável a história que se conta de conchas que outrora rastejavam no fundo dos mares e hoje se acham a quase 4.200 metros acima do seu primitivo nível. As camadas inferiores desta grande pilha de estratos sofreram deslocamento, cozimento, cristalização e quase permeação recíproca, devido à ação de massas montanhosas formadas de uma rocha branca de um sódio-granito peculiar.

A outra linha principal, a do Portillo, é de formação totalmente diferente: consiste principalmente de grandes pináculos denudados de um potássio-granito vermelho que, nas partes inferiores do flanco ocidental, cobrem-se de um arenito convertido pelo calor primitivo em rocha quartzosa. Sobre o quartzo repousam estratos de conglomerado medindo várias centenas de metros de espessura, que foram soerguidos pelo granito vermelho e inclinam-se em 45° na direção do Peuquenes. Muito me admirei de constatar que este conglomerado se compunha parcialmente de calhaus derivados dos rochedos, incluindo as conchas fósseis, da cadeia de Peuquenes, e parcialmente de potássio-granito vermelho, como no Portillo. Concluímos, portanto, que os dois espinhaços, de Peuquenes e Portillo, foram parcialmente erguidos e expostos à erosão quando o conglomerado estava em formação; visto, porém, que os estratos de conglomerado foram lançados em ângulo de 45° pelo granito vermelho do Portillo (com o arenito subjacente cozido pelo mesmo), podemos ter por certo que a maior parte da injeção e levantamento da linha do Portillo, já parcialmente formada, ocorreu depois que o conglomerado se acumulou e muito após a elevação do espinhaço de Peuquenes. De sorte que o Portillo, a linha mais alta nesta parte da cordilheira, não é tão antigo quanto Peuquenes, linha menos elevada que ele. Poder-se-ia aduzir à evidência encontrada na inclinação de uma corrente de lava na base oriental do Portillo, para demonstrar que este deve parte da sua grande altura à elevação de uma época ainda mais recente. Encarando-se a sua origem primitiva, parece que o granito vermelho foi injetado sobre uma linha antiga preexistente de granito branco e mica-ardósia. Pode-se concluir que em quase todas, senão em todas as partes da cordilheira, cada linha se formou com elevações e injeções repetidas e que as várias linhas paralelas são de idades diferentes. Somente assim podemos ganhar tempo suficiente para explicar a surpreendente intensidade da denudação

que essas montanhas sofreram, embora, comparativamente à maioria de outras cadeias, elas sejam de data recente.

Finalmente, as conchas de Peuquenes, ou espinhaço mais antigo, provam que, como já se observou, a linha se acha elevada em 4.200 metros desde um período secundário que, na Europa, estamos acostumados a considerar como longe de ser antigo; entretanto, como as conchas viveram num mar moderadamente profundo, pode-se mostrar que a área que a cordilheira atualmente ocupa deve ter se afundado várias centenas de metros – no norte do Chile, uns 1.800 metros – permitindo que se acumulasse tal quantidade de estratos submarinos no depósito onde existiram as referidas conchas. A prova é a mesma que serviu para demonstrar que num período muito mais recente que o terciário em que viveram as conchas da Patagônia deve ter ocorrido um afundamento de várias dezenas de metros, como também uma elevação conseguinte. Diariamente a mente do geólogo se vê diante do fato de que nem o vento, que incessantemente varia, é tão instável quanto o nível da crosta terrestre.

Farei apenas mais uma observação de natureza geológica: embora seja mais alta aqui que a cadeia do Peuquenes, a cadeia Portillo deu passagem às águas que se escoavam dos vales intermediários. O mesmo fato, porém em maior escala, foi observado na linha ocidental mais elevada da cordilheira da Bolívia, por onde passam os rios, e fatos idênticos têm sido observados em outras regiões do globo. Admitindo-se a hipótese da elevação gradual e subsequente de Portillo, pode-se compreender isso, pois primeiramente teria aparecido um grupo de ilhas, entre as quais, à medida que iam sendo levantadas, as marés estariam continuamente abrindo canais mais amplos e profundos. No dia presente, mesmo nos estreitos mais retirados na costa da Terra do Fogo, são muito fortes as correntes nas aberturas transversais que ligam os canais longitudinais, a ponto de se ver numa dessas passagens transversais um pequeno veleiro girar sobre si mesmo várias vezes.

\*\*\*

Por volta do meio-dia demos início à tediosa ascensão da cadeia do Peuquenes, e então, pela primeira vez, tivemos uma pequena dificuldade de respiração. As mulas paravam de cinqüenta em cinqüenta metros, e depois de um pequeno descanso os pobres e benevolentes animais retomavam, por eles mesmos, o movimento para cima. À respiração difícil da atmosfera rarefeita os chilenos dão o nome de “puna”, e são extremamente ridículas as noções que têm a esse respeito. Alguns dizem que “todas as águas aqui têm puna”; outros, que “onde há neve, há puna” – o que, todavia, não deixa de ser verdade. A única

sensação que experimentei foi um ligeiro aperto na cabeça e no peito, semelhante ao que sentiria se saísse de um quarto aquecido e passasse rapidamente a um exterior com clima de inverno. A imaginação devia desempenhar algum papel nisso, pois, ao encontrar algumas conchas fósseis na encosta mais elevada, esqueci-me, na minha satisfação, de tudo quanto dizia respeito à puna. O esforço de caminhar era, por certo, extremamente grande, e a respiração se fazia intensa e difícil. Ouvi dizer que em Potosi (cerca de 3.900 metros acima do nível do mar) os estranhos só se acostumam completamente ao ar atmosférico depois de um ano. Todos os habitantes recomendaram cebolas para combater a puna; como esse vegetal é recomendado às vezes na Europa nos casos de males peitorais, é bem possível que possa ser de real utilidade aqui; quanto a mim, porém, nada me valeu, tanto quanto as conchas fósseis!

Quando estávamos na metade do caminho encontramos uma caravana com setenta mulas carregadas. Achei muito interessante ouvir os gritos selvagens dos condutores e contemplar o cordão de animais em descida: pareciam minúsculos, nada havendo em torno com que se pudesse compará-los, além de montanhas geladas. Quando nos avizinhamos do cume, o vento, como geralmente acontece, tornou-se impetuoso e extremamente frio. De cada lado da vertente tivemos que atravessar largas faixas de neves eternas, que dentro em pouco seriam cobertas por camadas mais recentes. Da crista da montanha, olhando para trás, contemplamos o mais suntuoso panorama: a atmosfera resplandecia de clareza, o céu pintava-se de azul intenso, os vales se aprofundavam, massas de escombros empilhavam-se desde eras incontáveis, e as rochas brilhavam coloridas, tudo isso formando um inesperado contraste com a tranqüilidade que prevalecia sobre as montanhas de neve, um cenário que ninguém poderia ter imaginado. Nem planta nem ave, salvo alguns condores voando em círculos sobre os pináculos mais altos, nada distraía minha atenção daquela massa inanimada. Fiquei feliz de estar a sós: era como se estivesse observando uma tempestade ou escutando um coro orquestral do Messias.

Em várias placas de neve encontrei o *Protococcus nivalis*, ou neve vermelha, tão conhecida através das descrições dos navegantes setentrionais. Ela despertou minha atenção quando observei pegadas das mulas em que se viam manchas vermelho-pálidas, como se os cascos tivessem sangrado ligeiramente. Pensei a princípio que se tratasse de pó proveniente das montanhas de pórfiro vermelho circundantes, pois em virtude do poder de ampliação dos cristais da neve, as colônias dessas plantas microscópicas pareciam partículas toscas. A neve somente apresentava coloração nos pontos em que o degelo se processara

rapidamente ou que haviam sofrido contusão accidental. Friccionando-se uma pequena porção sobre uma folha de papel obtinha-se um cor-de-rosa pálido matizado de cor-de-tijolo. Ao raspar o resíduo do papel, verifiquei que consistia de agrupamentos de pequenas esferas encerradas em invólucros incolores, cada qual medindo 25 micra de diâmetro.

O vento sobre a crista do Peuquenes, como já mencionei, é geralmente impetuoso e muito frio: é dito <sup>[34]</sup> que sopra constantemente do oeste ou lado do Pacífico. Como as observações foram feitas, principalmente, no verão, este vento deve ser uma corrente superior de retorno. O Pico de Teneriffe, de menor elevação, e situado na latitude 28°, igualmente cai dentro de uma corrente superior de retorno. A princípio é surpreendente que o alísio ao longo da parte norte do Chile e na costa do Peru sopra tão ao sul como o faz, mas quando lembramos que a cordilheira, correndo numa linha de norte a sul, intercepta, como uma enorme parede, toda a profundidade da corrente atmosférica inferior, podemos facilmente ver que o alísio deve ser dirigido ao norte, seguindo a linha das montanhas, em direção às regiões equatoriais, e portanto perde parte do movimento em direção ao leste que, não fosse isso, teria recebido da rotação da Terra. Em Mendoza, na base oriental dos Andes, consta que o clima está sujeito a longas calmarias assim como a freqüentes, embora falsas, tempestades iminentes: podemos imaginar que o vento, que por vir do leste está dessa forma bloqueado pela linha das montanhas, se estagnaria ou se tornaria irregular.

Depois de atravessar os Peuquenes, descemos a uma região montanhosa, entre os dois limites principais, e providenciamos nossas acomodações para a noite. Nós estávamos agora na república de Mendoza. A altitude provavelmente não era inferior a 3.300 metros, e a vegetação, portanto, extremamente escassa. A raiz de uma planta pequena e atrofiada servia de combustível, mas fazia um fogo miserável, e o vento era frio e cortante. Bastante cansado do trabalho do dia, fiz minha cama o mais rápido que pude e fui dormir. Por volta da meia-noite, observei que o céu nublou subitamente: acordei o arrieiro a fim de saber se havia algum perigo de mau tempo, mas ele disse que sem trovões ou relâmpagos não havia risco de uma tempestade de neve. O perigo é iminente, e grande a dificuldade de fuga subsequente, para qualquer um que seja surpreendido pelo mau tempo entre as duas cadeias. Uma caverna oferece o único lugar de refúgio: o sr. Caldcleugh, que fez a travessia neste mesmo dia do mês, foi detido lá por algum tempo devido a uma grande nevasca. Não foram construídas Casuchas, ou casas de abrigo, neste passo como no de Uspallata, e, conseqüentemente, durante o outono, o Portillo é pouco freqüentado. Posso ressaltar aqui que na principal

cordilheira nunca chove, pois durante o verão o céu é sem nuvens e no inverno só ocorrem tempestades de neve.

No lugar onde estávamos acampados a água fervia, em virtude da baixa pressão atmosférica, numa temperatura mais baixa do que ferve num terreno menos elevado; ao contrário de um digestor de Papin. Desse modo as batatas, depois de ficarem horas inteiras na água fervendo, estavam quase tão duras como nunca. A panela ficou no fogo a noite toda, e na manhã seguinte a água foi fervida novamente, mas assim mesmo as batatas não cozinharam. Soube disso ao ouvir uma discussão entre meus dois companheiros sobre o caso; eles chegaram à simples conclusão de que “a maldita panela (que era nova) não quis cozinhar as batatas”.

*22 de março* – Depois de nosso café-da-manhã sem batatas, percorremos o terreno intermediário que conduzia ao pé da cadeia do Portillo. No meio do verão o gado é trazido aqui para pastar, mas agora todo o gado já havia sido retirado, mesmo a maioria dos guanacos havia decampado, sabendo bem que se apanhados por uma tempestade de neve não lhes restaria escapatória. Daqui tivemos uma boa vista de uma cadeia de montanhas chamada Tupungato, toda ela coberta por neve, tendo no centro uma mancha azul, sem dúvida uma geleira – um fenômeno de rara ocorrência nestas montanhas. Iniciava-se agora uma pesada e longa subida, semelhante à do Peuquenes. Imponentes cones de granito vermelho erguiam-se de cada lado; nos vales estendiam-se diversos campos de neve perpétua. Essas massas geladas, durante o processo de degelo, tinham se transformado, em algumas partes, em pináculos e colunas<sup>[35]</sup>, que, por serem altos e muito próximos uns dos outros, dificultavam a passagem dos animais cargueiros. Numa dessas colunas de gelo, como que sobre um pedestal, via-se um cavalo congelado cujas patas traseiras, porém, estiravam-se para o ar. O animal, suponho, caiu de cabeça para baixo em um buraco, numa ocasião em que nevava continuamente, e, depois, a neve das partes circundadas deve ter derretido.

Quando estávamos quase na crista do Portillo, fomos envolvidos por uma pesada nuvem de minúsculos espículos gelados. Isso foi muito desagradável, pois continuou durante todo o dia e obstruía completamente a nossa vista. O caminho recebeu o nome de Portillo devido a uma fenda estreita ou entrada na encosta mais alta, pela qual passa a estrada. Num dia claro pode-se, desse ponto, avistar as vastas planícies que se estendem ininterruptamente pelo oceano Atlântico. Descemos ao limite superior da vegetação e encontramos bons



alojamentos para a noite sob o abrigo de alguns grandes fragmentos de rochedo. Encontramos aqui alguns passageiros que nos indagaram ansiosos sobre o estado da estrada. Logo depois que escureceu as nuvens subitamente se dissiparam, produzindo um efeito mágico. As grandes montanhas, iluminadas pela lua cheia, pareciam estar pairando sobre nós por todos os lados, como que por sobre uma profunda fenda: certa manhã, bem cedo, presenciei o mesmo impressionante efeito. Logo que as nuvens se dispersaram ficou severamente frio, mas como não estava ventando, dormimos confortavelmente.

O intenso brilho da lua e das estrelas a essa altitude, devido à perfeita limpidez da atmosfera, era deslumbrante. Viajantes, tendo observado a dificuldade de determinar alturas e distâncias em meio a altas montanhas, atribuem geralmente o fato à falta de objetos de comparação. A mim me parece que também se deve à transparência do ar, que confunde os objetos e as distâncias, assim como, em parte, ao grau de cansaço que se sente após o mínimo esforço – quando o hábito se opõe à evidência dos sentidos. Estou certo de que a extrema claridade do ar confere um caráter peculiar à paisagem, todos os objetos aparentam estar reunidos num plano único, como numa gravura ou panorama. A transparência, presumo, se deve à uniformidade e alto grau de secura atmosférica. Essa secura era evidenciada pela maneira como as peças de madeira encolhiam (o que eu logo constatei pelo incômodo que me deu meu martelo geológico); pelo endurecimento de alimentos, como pão e açúcar, e pela conservação da pele e pedaços de carne de animais perecidos na estrada. À mesma causa devemos atribuir a facilidade singular com a qual a eletricidade é excitada. Meu colete de flanela, quando friccionado no escuro, parecia ter sido lavado com fósforo; todo o pêlo do dorso de um cão produzia estalido – até mesmo os tecidos de linho e correias de couro dos arreios, quando tocados, produziam faíscas.

*23 de março* – A descida pelo lado leste da cordilheira é bem mais curta e íngreme do que sobre o lado do Pacífico; em outras palavras, as montanhas erguem-se mais abruptamente das planícies do que das regiões alpinas do Chile. Um mar brilhante e plano de nuvens brancas se estendia sob nossos pés, impedindo a visualização dos igualmente planos pampas. Logo adentramos a tira de nuvens, da qual não mais saímos naquele dia. Por volta do meio-dia, tendo encontrado, em Los Arnales, pasto para as mulas e arbustos para lenha, paramos para passar a noite. Isso ficava perto do limite mais alto da vegetação arborescente, e a altitude era, suponho, entre 2.000 e 2.400 metros.

Muito me surpreendeu a acentuada diferença entre estes vales orientais e os do lado do Chile, porquanto o clima e o tipo de solo são quase os mesmos, e é insignificante a diferença de longitude. A mesma observação poderia referir-se aos quadrúpedes, e também, em menor grau, às aves e aos insetos. Posso citar os ratos, dos quais obtive treze espécies nas margens do Atlântico e cinco no Pacífico, sem que nenhuma fosse igual à outra. Devemos abrir exceção para as espécies que, habitual ou ocasionalmente, freqüentam montanhas elevadas; e para certos pássaros que se distribuem tão ao sul quanto o estreito de Magalhães. Esse fato está em perfeito acordo com a história geológica dos Andes, pois essas montanhas servem de barreira desde que apareceram as atuais raças de animais, e portanto, a menos que se tenha criado a mesma espécie em lugares diferentes, não devemos esperar encontrar nenhuma semelhança mais íntima entre os seres orgânicos em lados opostos dos Andes do que entre os das costas opostas do oceano. Em ambos os casos, devemos deixar de fora aquelas espécies que foram capazes de transpor a barreira, tanto de rocha sólida como de água salgada<sup>[36]</sup>.

Grande parte das plantas e animais era absolutamente a mesma ou apresentava estreita afinidade aos da Patagônia. Aqui temos a cotia, a bizcacha, três espécies de tatu, a avestruz, certas espécies de perdizes e outras aves, nenhuma das quais jamais se vê no Chile, mas são os animais característicos das planícies desertas da Patagônia. Temos também (para os olhos de uma pessoa leiga em botânica) os mesmos mirrados arbustos espinhosos, capim fenecido e plantas anãs. Até mesmo os besouros pretos que rastejam lentamente são intimamente semelhantes, e alguns, acredito, sob rigoroso exame, absolutamente idênticos. Sempre me foi motivo de pesar o fato de termos sido obrigados a desistir da ascensão do rio S. Cruz antes de alcançarmos as montanhas; sempre acalentei a esperança de encontrar grandes alterações nas características da região, mas agora estou certo de que teria sido o mesmo que acompanhar as planícies da Patagônia numa subida montanhosa.

*24 de março* – Pela manhã bem cedo, escalei uma montanha a um lado do vale e delicieei-me na contemplação de uma vista distante dos pampas. Este era um espetáculo que eu sempre tinha esperado com enorme interesse, mas fiquei desapontado: inicialmente parecia muito com uma visão distante do oceano, mas muitas irregularidades foram logo evidenciadas na parte norte. A característica mais notável consistia nos rios, os quais, confrontando o sol nascente, brilhavam como fios prateados, até se perderem na imensidão da paisagem. Ao meio-dia descemos o vale e chegamos a uma choça onde um oficial e três soldados

estavam incumbidos de examinar passaportes. Um desses homens era um genuíno índio dos pampas cuja função era mais a de um sabujo, para farejar e deter qualquer pessoa que, a pé ou a cavalo, passasse sorrateiramente a fronteira. Há alguns anos, um viajante tentou escapar da prisão fazendo um longo circuito numa das montanhas vizinhas, mas esse índio, tendo casualmente cruzado seu caminho, o seguiu durante todo o dia por entre colinas secas e pedregosas, até encontrar sua presa escondida no interior de uma gruta. Soubemos aqui que as nuvens prateadas, que tínhamos admirado das alturas brilhantes por que passamos, tinham despejado torrentes de chuva. O vale nesse ponto se abria gradualmente, e as colinas se transformavam em meros morros consumidos pelo temporal se comparados aos gigantes que ficavam atrás; a seguir se estendia numa planície de suave declive, composta de seixos e coberta de arbustos e árvores baixas. O talude, ainda que parecesse estreito, devia medir pelo menos quinze quilômetros de largura antes de confundir-se com a planura aparentemente morta dos pampas. Passamos pela única casa da vizinhança, a Estância de Chaquaió, e ao cair do sol apeamos no primeiro canto confortável que encontramos e ali passamos a noite.

*25 de março* – Vendo o disco do sol nascente cortado por um horizonte plano como o mar, lembrei-me dos pampas de Buenos Aires. Durante a noite caiu muito orvalho, situação que não experimentamos no interior da cordilheira. A estrada passava por alguma distância, precisamente a leste, através de um pântano baixo e, depois, alcançando a planície seca, virava a norte, em direção a Mendoza. A distância é de dois longos dias de viagem. No primeiro dia fizemos quatorze léguas até Estocado, e no segundo, dezessete até Luxan, próximo a Mendoza. Toda a distância é percorrida sobre uma planície nivelada e deserta que não possui mais do que duas ou três casas. O sol estava excessivamente forte, e a caminhada nada interessante. Não há quase água nessa travessia, e só no segundo dia de viagem encontramos uma pequena lagoa. É pouca água que desce das montanhas, e logo é absorvida pelo solo seco e poroso, de modo que, mesmo tendo percorrido apenas quinze ou vinte quilômetros desde a cadeia externa da cordilheira, não encontramos um único regato em todo o percurso. Em muitas partes o chão estava incrustado de uma florescência salina, e por esta razão, lá estavam as mesmas plantas amigas do sal, as quais são comuns perto da Bahia Blanca. O cenário é uniforme de aspecto desde o estreito de Magalhães, ao longo da toda a costa leste da Patagônia, até o rio Colorado, e parecia que o mesmo tipo de terreno se estendia para o interior, desde este rio, numa curva ininterrupta até São Luís, e talvez ainda até mais ao norte. A leste desta linha

curva jaz a bacia das comparativamente úmidas e verdejantes planícies de Buenos Aires. As planícies estreitas de Mendoza e da Patagônia consistem de uma camada de seixos desgastados e acumulados pelas ondas do mar, enquanto os pampas, cobertos de cardo, trevo e relva, formaram-se pelo antigo estuário de lama do Prata.

Depois dos nossos dois tediosos dias de viagem, foi revigorante ver à distância os renques de álamos e salgueiros contornando a aldeia e o rio Luxan. Pouco antes de chegarmos a esse lugar, notamos ao sul uma nuvem esfacelada, de cor vermelha-parda. Pensamos a princípio que fosse fumaça de alguma grande queimada na planície, mas logo verificamos tratar-se de uma nuvem de gafanhotos. Eles estavam voando em direção ao norte e, com a ajuda de uma leve brisa, alcançaram-nos com uma velocidade de quinze ou vinte quilômetros por hora. Partindo de uma altura de seis metros o corpo principal se eleva entre seiscentos e novecentos metros acima do solo, “e o som das asas era como o som de carriolas de cavalos correndo para o combate”; ou, melhor, como uma brisa forte passando pelo cordame de um navio. O céu, visto através da guarda avançada, parecia uma gravação a meia-tinta, mas o corpo principal estava absolutamente impenetrável; os gafanhotos não estavam, no entanto, tão perto uns dos outros, pois a vara que agitei de um lado para o outro não os atingiu. Quando pousaram, eram mais numerosos que as folhas no campo, e a superfície ficou avermelhada em vez de verde; uma vez descido o enxame, os indivíduos voavam isoladamente em todas as direções. Gafanhotos não são uma praga rara neste país; já durante a estação, várias outras nuvens menores tinham aparecido, vindas do sul, onde, como aparentemente em todo o resto do mundo, se criam nos desertos. Os pobres moradores em vão tentaram defender-se do ataque, acendendo fogueiras, gritando e agitando varas. Essa espécie de gafanhoto se assemelha muito, e talvez seja idêntica, ao famoso *Gryllus migratorius* do Oriente.

Atravessamos o Luxan, rio de tamanho considerável, apesar de seu curso em demanda da costa ser pouco conhecido; há mesmo dúvida se não evapora e se perde antes de chegar ao mar, na travessia das planícies. Dormimos na aldeia de Luxan, um pequeno lugarejo rodeado de jardins, que constitui o distrito cultivado mais ao sul na Província de Mendoza e que fica a cinco léguas ao sul da capital. À noite sofri um ataque (pois bem merece esse nome) do *benchuca*, espécie de *Reduvius*, o grande percevejo negro dos pampas. É extremamente repulsivo sentir-se o inseto mole e sem asas, de dois centímetros de comprimento, rastejando sobre o corpo. Antes de sugar são muito finos, mas

depois incham e ficam redondos, cheios de sangue, e nesse estado são facilmente esmagados. Apanhei um em Iquique (pois são encontrados no Chile e no Peru) que estava vazio. Quando colocado sobre a mesa, mesmo rodeado de pessoas, se um dedo lhe fosse apresentado, o ousado inseto imediatamente projetava o sugador, investia e, se lhe permitissem, retirava sangue. A mordida não causava nenhuma dor. Era curioso observar seu corpo durante a sucção, pois em menos de dez minutos passava de um pequeno folhado a uma forma globular. Este único banquete, o qual o benchuca deve a um dos oficiais, o manteve gordo por quatro meses inteiros, mas, passadas duas semanas, estava pronto para outra sugada.

*27 de março* – Seguimos viagem rumo a Mendoza. O campo era lindamente cultivado e lembrava o Chile. São célebres essas imediações pela excelência das frutas que produzem, e, certamente, nada poderia parecer mais viçoso que as parreiras e pomares de figos, pêssegos e azeitonas. Compramos, por meio *pence* cada, melancias quase do tamanho de duas cabeças humanas, deliciosamente frescas e saborosas; e por três *pences*, adquirimos meio carrinho de mão de pêssegos. É muito pequena a parte cultivada e cercada dessa província, pouco havendo do que vimos entre Luxan e a capital. Assim como no Chile, a terra deve sua fertilidade à irrigação artificial, e é realmente magnífico observar quão extraordinariamente produtivo um terreno estéril pode ser.

Passamos o dia seguinte em Mendoza. O lugar tem sofrido um grande declínio nos últimos tempos. Dizem os habitantes: “Ótima para se viver, mas péssima para se enriquecer”. As classes inferiores têm as maneiras indolentes e inquietas dos gaúchos dos pampas, e o vestuário, os arreios e os hábitos de vida são quase os mesmos. A meu ver, a cidade tinha um aspecto insípido, abandonado. Nem a famosa alameda nem o cenário podem comparar-se a Santiago, mas àqueles que, procedentes de Buenos Aires, acabassem de atravessar a monotonia dos pampas, os jardins e pomares deveriam parecer deslumbrantes. Falando dos habitantes, *Sir F. Head* diz: “Fazem a refeição e, como o calor é demasiado, vão dormir – e como poderiam agir melhor?” Estou plenamente de acordo com *Sir F. Head*: a feliz sina dos habitantes de Mendoza é comer, dormir e ficar à toa.

*29 de março* – Partimos em nossa volta ao Chile pelo passo de Uspallata, situado ao norte de Mendoza. Tivemos que fazer uma travessia extremamente longa e estéril de quinze léguas de extensão. O solo em alguns lugares estava absolutamente desnudado, ao passo que em outros se cobria de incontáveis

cactos pequenos e carregados de formidáveis espinhos, aos quais os habitantes dão o nome de “pequenos leões”. Havia também alguns poucos arbustos de pequena estatura. Apesar de a planície estar a quase novecentos metros acima do mar, o sol ardia intensamente, e, com o calor e as nuvens de poeira impalpável, a viagem se fazia com extremo desconforto. O nosso curso durante o dia era quase paralelo à cordilheira, mas ia gradualmente se aproximando. Antes do pôr do sol, penetramos num dos amplos vales, ou antes baías, que se comunicam com a planície, o qual logo se transformou numa estreita ravina onde, pouco mais acima, encontrava-se a casa da Vila Vicencio. Como viajamos o dia todo sem uma só gota de água, tanto nós como os animais sentíamos intensa sede e ansiávamos por ver o riacho que corre neste vale. A água, curiosamente, foi aparecendo aos poucos: na planície o percurso estava bem seco, gradualmente foi se umedecendo, então poças d’água foram surgindo, que logo se ligaram entre si, e, chegando à Vila Vicencio, já rumorejava um pequeno regato.

*30 de março* – Todos os viajantes que fizeram a travessia dos Andes mencionaram a choça solitária que carrega o pomposo nome de Vila Vicencio. Durante os dois dias seguintes permaneci aí e nas minas vizinhas. É muito curiosa a geologia da região circundante. A cadeia Uspallata é separada da cordilheira principal por uma estreita e comprida planície ou bacia, como as que foram tão amiúde mencionadas no Chile, e situa-se a 1.800 metros acima do nível do mar. Esta serra tem quase a mesma posição geográfica que o gigantesco Portillo, com relação à cordilheira, mas procede de origem totalmente diversa, consiste de várias qualidades de lava submarina alternadas com arenito vulcânico e outros notáveis depósitos sedimentares, de modo que todo o conjunto tem alguma semelhança com certas camadas terciárias das costas do Pacífico. Tal semelhança me fez esperar encontrar madeira salicificada, que geralmente caracteriza essas formações. Minha esperança foi satisfeita de um modo muito extraordinário. Observei na parte central da cadeia, numa altitude de cerca de 2.100 metros, algumas colunas brancas como neve em uma rampa descoberta. Eram árvores petrificadas, onze das quais silicificadas, e de trinta a quarenta convertidas em espato calcário toscamente cristalizado. Eram quebradas abruptamente, e os troncos verticais projetavam-se em pequeno comprimento acima do solo. Mediam de noventa centímetros a um metro e meio de circunferência e achavam-se separados uns dos outros, mas formavam um grupo. O sr. Robert Brown fez-me a gentileza de examinar a madeira; declarou que pertence à tribo do abeto, com características da família araucária, mas com alguns pontos curiosos de afinidade com o teixo. O arenito vulcânico em que se

achavam incrustadas as árvores, e de cuja parte inferior deviam ter surgido, tinha-se acumulado em camadas finas e sucessivas em torno dos troncos, e a pedra ainda retinha a impressão da casca.

Pouca prática em geologia bastava para interpretar a maravilhosa história que a cena imediatamente contava; entretanto, devo confessar que no momento me admirei tanto que mal podia crer na claríssima evidência ante meus olhos. Vi o local onde um grupo de belas árvores acenou outrora sua folhagem nas praias do Atlântico, quando esse oceano (atualmente recuado a 1.100 quilômetros) tocava as faldas dos Andes. Vi que tinham brotado de um solo vulcânico que fora erguido acima do nível do mar e que subsequenteemente essa terra seca, com suas árvores eretas, tinha afundado nas profundezas do oceano. Aí a terra primitivamente seca se cobrira de camadas sedimentárias, e estas, por sua vez, de enormes correntes de lava submarina – uma massa tal que atingia a espessura de trezentos metros. E cinco vezes alternadas esses dilúvios de pedra fundida e depósitos aquosos tinham se espalhado. O oceano devia ter sido infinitamente profundo para receber massas tão espessas, mas novamente entraram em ação as forças subterrâneas, e agora podia eu contemplar o leito desse oceano formando uma cadeia de montanhas de mais de 2.100 metros de altura. Nem estiveram dormentes as forças antagonistas, que estão sempre em atividade no trabalho de erosão da superfície da terra; muitos vales amplos tinham entrecortado as grandes pilhas de estratos, e as árvores, transformadas agora em sílex, projetavam-se no solo vulcânico agora transmutado em rochedo, onde primitivamente tinham germinado em verdejantes botões para mover no ar as suas ramagens frondosas. Mas agora está tudo irremediavelmente deserto, e nem mesmo o líquen poderá aderir à forma pétrea de primitivas árvores. Vastas e quase incompreensíveis como possam parecer semelhantes modificações, elas ocorreram, contudo, num período relativamente recente, quando se considera a história da cordilheira. E a própria cordilheira é absolutamente moderna quando comparada a muitos dos estratos fossilíferos da Europa e da América.

*1º de abril* – Atravessamos a cadeia de Uspallata e passamos a noite na casa da Alfândega, o único lugar habitado sobre a planície. Pouco antes de deixar as montanhas podia-se contemplar uma magnífica vista: rochas sedimentares vermelhas, púrpuras, verdes e brancas, alternando-se com lava negra, espalhavam-se fragmentadas em grande desordem entre massas de pórfiro de toda a escala de cores, desde pardo-escuro até o mais brilhante lilás. Foi a primeira vez que presenciei uma vista que de fato se parecia com as lindas

seções que os geólogos fazem do interior da terra.

No dia seguinte atravessamos a planície e seguimos o curso da mesma grande corrente de montanha que vimos perto de Luxan. Aqui ela era impetuosa, completamente intransponível, e parecia mais larga que nas regiões baixas, como tinha acontecido no caso do riacho de Vila Vicencio. No dia seguinte, no início da noite, chegamos ao rio de las Vacas, considerado o pior rio da cordilheira para se atravessar. Como todos esses rios têm curso rápido e curto, e se formam pelo derretimento da neve, a hora do dia influi consideravelmente sobre o volume das águas. Ao entardecer o rio se enche e fica lamacento, mas ao clarear do dia a água se torna muito clara e menos impetuosa. Foi o caso do rio de las Vacas, e pela manhã o atravessamos sem dificuldade.

Até aqui o cenário esteve muito interessante se comparado ao passo de Portillo. Pouco se pode avistar para além dos paredões que cercam o único extenso vale de fundo achatado, o qual a estrada acompanha até a crista mais alta. O vale e as colossais montanhas rochosas são extremamente infecundos; durante os dois últimos dias as pobres mulas não tiveram absolutamente nada para comer, pois com exceção de poucos arbustos resinosos, não se via uma planta sequer. No decorrer do dia transpusemos alguns dos piores passos da cordilheira, mas exageraram muito em relação ao perigo deles. Havia-me dito que, se tentasse passar a pé, ficaria atolada até a cabeça, e que não havia espaço para apear, mas não encontrei nenhum lugar onde não se pudesse passar andando de costas, nem onde não houvesse espaço para saltar da mula, quer de um, quer de outro lado. Um dos passos que atravessei, chamado *Las Animas* (as almas), era, segundo diziam, um dos mais perigosos, entretanto só no dia seguinte é que fui informado a respeito disso. Não há dúvida de que existem muitos lugares onde, se a mula tropeçasse, o cavaleiro seria lançado num vertiginoso abismo, mas é muito remota essa possibilidade. Arrisco dizer que na primavera as “laderas”, ou estradas, que todos os anos se refazem através de pilhas de detritos caídos, são péssimas, mas, pelo que vi delas, acho que o perigo real é insignificante. Todavia, no caso das mulas de carga a situação é um tanto diferente, porque a carga as projeta muito à frente, impedindo-as de ver claramente, e, se esbarram uma contra outra ou contra uma ponta de rochedo, podem perder o equilíbrio e rolar precipício abaixo. Na travessia dos rios acredito que a dificuldade possa ser muito grande: na ocasião não tivemos muito problema, mas no verão deve ser muito arriscada. Posso imaginar, como descreve Sir F. Head, a diferença na expressão daqueles que *passaram* o golfo e daqueles que o *estão passando*. Nunca ouvi falar que alguém tivesse se afogado,



mas isso acontece freqüentemente com as mulas carregadas. Manda o arrieiro que se mostre à mula a melhor linha e se deixe que siga à vontade: a mula de carga escolhe uma linha ruim e muitas vezes se perde.

*4 de abril* – Do Rio de las Vacas à Puente del Incas, leva-se meio dia de viagem. Como havia pasto para as mulas e geologia para mim, acampamos ali durante a noite. Quando se ouve falar de uma ponte natural, imagina-se uma ravina estreita e funda, sobre a qual tivesse tombado uma imensa lage; ou, então, uma grande arcada escavada como a abóbada de uma caverna. Em vez disso, a Ponte dos Incas é uma crosta de seixo estratificado, cimentado pelos depósitos das fontes quentes vizinhas. A impressão que dava era que a correnteza havia aberto um canal de um lado, deixando suspensa uma borda, que encontrou os desmoronamentos de terra e pedras do paredão oposto. Havia de um lado, como era de se esperar, uma linha oblíqua de junção distintamente visível. A Puente de los Incas não é, de maneira alguma, digna dos grandes monarcas cujo nome ela carrega.

*5 de abril* – Tivemos um longo dia de jornada atravessando a encosta central que vai da Ponte dos Incas aos Ojos del Agua, localizados próximos da mais baixa *casucha* sobre o lado chileno. As *casuchas* são pequenas torres redondas, com uma escadaria por fora que conduz ao terraço, elevado a pouca altura do chão a fim de evitar o acúmulo de neve. Eram oito ao todo e, durante o inverno, eram abastecidas pelo governo espanhol com abundante provisão de alimentos e carvão vegetal, e cada guia levava uma chave delas. Agora seu único propósito é servir de cavernas, ou mesmo calabouços. Localizados sobre uma pequena eminência, não destoam, entretanto, da cena de desolação dos arredores. A subida em ziguezague ao Cumbre, ou partição das águas, foi íngreme e entediante; a altura, segundo o cálculo do sr. Pentand, é de 3.740 metros. A estrada não passava por nenhuma neve perpétua, embora de cada lado se vissem pedaços dela. O vento do cume era extremamente frio, mas era impossível não parar por alguns minutos a fim de admirar, a toda hora, a cor do céu e a brilhante transparência da atmosfera. O panorama era deslumbrante: à oeste, via-se um caos de montanhas divididas por profundos barracos. Geralmente cai alguma neve antes deste período da estação, e já aconteceu, nesta época, de a cordilheira estar totalmente fechada. Mas nós tivemos mais sorte. A não ser por pequenas massas vaporosas que flutuavam acima dos pináculos mais altos, o céu estava dia e noite sem nuvens. Muitas vezes vi essas ilhotas no firmamento, marcando a posição da cordilheira, quando as montanhas mais distantes estavam ocultas no

horizonte.

6 de abril – Pela manhã descobrimos que um gatuno tinha roubado uma das mulas e a sineta da *madrina*. Por conseguinte, somente prosseguimos três ou quatro quilômetros e estacionamos durante o dia seguinte, na esperança de recuperarmos o animal, que, como pensava o arrieiro, devia estar escondido em alguma barroca. O cenário desta parte tinha uma característica chilena: os lados mais baixos das montanhas pontilhados com as pálidas árvores sempre-vivas de Quillay e com os cactos em forma de candelabro eram certamente mais interessantes do que os vales estéreis do leste; contudo não concordo com a admiração expressa por alguns viajantes. O prazer máximo, penso eu, está estritamente relacionado à perspectiva de uma boa fogueira e de uma saborosa refeição, após escapar das regiões frias acima, e tenho certeza que compartilhei honestamente dessas sensações.

8 de abril – Deixamos o vale do Aconcágua, pelo qual havíamos descido, e chegamos, à tarde, em uma cabana próxima à Vila de Sta. Rosa. Era delicioso ver a fertilidade da planície: como o outono estava adiantado, as folhas de muitas árvores frutíferas começavam a cair; e os trabalhadores – uns secando figos e pêssegos sobre o telhado de suas casas, outros na colheita de uva das parreiras. Era um quadro encantador, mas senti falta daquela quietude melancólica que, na Inglaterra, faz do outono o entardecer do ano. No dia 10 chegamos a Santiago, onde o sr. Caldcleugh me fez a mais bondosa e hospitaleira recepção. A excursão me custou apenas 24 dias, e nunca me diverti tanto em igual espaço de tempo. Alguns dias mais tarde voltei à casa do sr. Corfield, em Valparaíso.

---

[32]. *Arctic Regions*, de Scoresby, vol. I, p. 122. (N.A.)

[33]. Ouvi dizer em Shropshire que, quando o Severn se inunda, após uma longa chuva contínua, a água é muito mais turbada do que quando procede do derretimento de neve sobre as montanhas de Gales. D'Orbigny (tomo I, p.184), ao explicar a causa das diversas colorações dos rios sul-americanos, observa que aqueles cujas águas são azuladas ou claras têm sua nascente na cordilheira, onde se derrete a neve. (N.A.)

[34]. Dr. Gilles no *Journ. of Nat. Geograph. Science*, agosto de 1830. Este autor dá as alturas dos passos. (N.A.)

[35]. Essa estrutura da neve gelada há muito já tinha sido observada por Scoresby nos *icebergs* próximos a Spitzbergen, e também, mais recentemente, e com mais cuidado, pelo coronel Jackson (*Journ. of Geograph. Soc.*, vol. V, p. 12) em Neva. Nos *Princípios* (vol. IV, p. 360) Lyell comparou as fissuras que parecem

determinar a estrutura colunar às juntas transversais que se vê em quase todas as rochas, especialmente nas massas não-estratificadas. Posso observar que, no que diz respeito à neve gelada, sua estrutura colunar deve dar-se por uma ação “metamórfica”, e não por algum processo ocorrido durante a *deposição*. (N.A.)

[36]. Isso é mera ilustração das admiráveis leis, primeiro apontadas por Lyell, sobre distribuição geográfica dos animais por influência das modificações geológicas. Todo o raciocínio, naturalmente, está fundamentado na hipótese da imutabilidade das espécies; de outra forma, se poderia considerar a diferença entre as espécies nas duas regiões como um acréscimo ocorrido durante um período de tempo. (N.A.)

## CAPÍTULO XVI

### NORTE DO CHILE E PERU

Estrada costeira a Coquimbo – Pesadas cargas transportadas pelos mineiros – Coquimbo – Terremoto – Terraços em degrau – Ausência de depósitos recentes – Contemporaneidade das formações terciárias – Excursão pelo vale – Estrada de Guasco – Desertos – Vale do Copiapó – Chuva e terremotos – Hidrofobia – O Despoblado – Ruínas indígenas – Provável mudança de clima – Leito de rio arqueado pelo sismo – Rajadas de vento frio – Ruídos ouvidos numa colina – Iquique – Aluvião de sal – Nitrato de sódio – Lima – País insalubre – Ruínas de Callao, revolvidas por terremoto – Conchas elevadas de São Lourenço, sua decomposição – Planície com conchas e fragmentos de cerâmica incrustadas – Antiguidade da raça indígena.

*27 de abril* – Parti em uma expedição a Coquimbo, para daí, passando por Guasco, dirigir-me a Copiapó, onde o capitão Fitz Roy gentilmente propusera me recolher a bordo do *Beagle*. A distância em linha reta, seguindo a costa para o norte, é de apenas 665 quilômetros, mas o meu modo de viajar tornou muito longa a jornada. Comprei quatro cavalos e duas mulas, destinadas essas ao transporte da bagagem em dias alternados. Os seis animais me custaram apenas 25 libras esterlinas, mas, chegando a Copiapó, revendi-os por 23. Prosseguimos do mesmo modo independente de antes, preparando o próprio alimento e dormindo ao ar livre. Quando seguíamos em direção ao Vino del Mar, lancei um olhar de despedida a Valparaíso e admirei o seu aspecto pitoresco. Com finalidades geológicas desviei-me da estrada principal ao pé do monte Bell de Quillota. Passamos por um distrito de aluvião, rico em ouro, às imediações de Limache, onde pernoitamos. A procura do ouro sustenta os habitantes das numerosas palhoças espalhadas nas margens de todo o regato, mas, como todos cuja renda é incerta, têm hábitos pouco econômicos e são, conseqüentemente, muito pobres.

*28 de abril* – À tarde chegamos a uma cabana situada no pé do monte Bell. Os moradores eram proprietários independentes, coisa muito pouco comum no Chile. Subsistiam dos produtos da sua horta e seu pequeno campo, mas eram extremamente pobres. Há tal deficiência de capital que as pessoas são forçadas a vender suas espigas de milho, antes da colheita, para poder comprar as coisas necessárias para o ano seguinte. Em conseqüência disso, o trigo era mais caro exatamente no seu lugar de produção do que em Valparaíso, onde residiam os fornecedores. No dia seguinte retomamos a via principal que conduz a Coquimbo. À noite, caiu uma ligeira quantidade de chuva, a primeira gota desde

o forte aguaceiro que tinha me prendido nos Banhos de Cauquenes, nos dias 11 e 12 de setembro. O intervalo foi de sete meses e meio, mas a chuva no Chile este ano foi mais tardia do que de costume. Os Andes distantes estavam cobertos agora de grossa camada de neve, que dava a eles uma aparência grandiosa.

*2 de maio* – A estrada continuava a seguir a costa, à pequena distância do mar. As poucas árvores e arbustos que são comuns ao Chile central foram diminuindo rapidamente quantidade e sendo substituídas por uma planta alta, que tinha certa semelhança com a mandioca. A superfície da região, em grande escala, mostrava-se singularmente irregular, picos abruptos de rochedo erguiam-se no meio das pequenas planícies ou bacias. A costa denteada e o fundo do mar impetuoso e próximo dali, teriam um aspecto idêntico se fossem convertidos em terra seca, algo que certamente está acontecendo no lugar em que nos encontrávamos.

*3 de maio* – De Quilimai a Conchalee. A terra ficava cada vez mais estéril. Nos vales quase não havia água suficiente para a irrigação, e a terra intermediária estava tão desnuda que nem mesmo cabras poderiam viver ali. Na primavera, após as chuvas invernais, uma vegetação rala rapidamente germina, e as manadas da cordilheira são trazidas para que pastem durante um curto período de tempo. É curioso observar como as sementes do capim e de outras plantas parecem acomodar-se, como que por hábito adquirido, à quantidade de chuva que cai nas diferentes partes dessa costa. Uma chuva ao norte de Copiapó produz tanto efeito na vegetação ali como duas chuvas em Guasco, ou três ou quatro nesta região. Um inverno seco que em Valparaíso, prejudicaria as pastagens, aqui produziria a uma abundância incomum. Prosseguindo ao norte, a quantidade de chuva não parece diminuir na proporção direta da latitude. Em Conchalee, que somente dista 126 quilômetros a norte de Valparaíso, não se espera a chuva antes do fim de maio, enquanto que em Valparaíso sempre chove um pouco no início de abril; e a quantidade anual é, da mesma forma, pequena em proporção à época tardia em que inicia.

*4 de maio* – Como a costa era destituída de qualquer interesse, voltamo-nos de novo para o interior, em direção ao distrito mineiro e ao vale de Illapel. Como qualquer vale do Chile, este é também plano, amplo e muito fértil: é circundado de despenhadeiros de seixo estratificado ou, então, montanhas rochosas sem vegetação. Acima da última vala de irrigação, tudo era pardo como se fosse uma estrada: abaixo, tudo era verde brilhante como acetato de cobre, devido aos canteiros de alfafa. Prosseguimos em direção a Los Hornos, outro

distrito de minas, onde a principal colina estava toda perfurada, como um grande formigueiro. Os mineiros chilenos são uma raça de hábitos peculiares. Como vivem semanas inteiras nos sítios mais desolados, quando descem às aldeias nos dias de festa, não há excesso ou extravagância em que não incorram. Às vezes ganham considerável quantia, e depois, como marinheiros de posse de dinheiro de prêmio, procuram gastá-la o mais depressa possível. Excedem-se nas bebidas, compram enorme quantidade de roupas e poucos dias mais tarde voltam sem um níquel para a miserável residência e para trabalhar mais arduamente que bestas de carga. Essa falta de cuidado, como no caso dos marinheiros, é evidentemente o resultado de um modo similar de viver. O alimento lhes é fornecido diariamente, conseqüentemente não adquirem hábitos de previsão; além disso, colocam-lhes simultaneamente nas mãos a tentação e os meios de satisfazê-la. Do outro lado, em Cornwall, como em outras partes da Inglaterra, onde vigora o sistema da venda de parte do veio, os mineiros, por serem obrigados a agir e pensar por si mesmos, são homens singularmente inteligentes e de bom comportamento.

O vestuário do mineiro chileno é peculiar e um tanto pitoresco. Ele usa uma camisa muito comprida de baeta escura com um avental de couro, tudo preso à cintura por uma cinta de cor brilhante. As calças são muito largas, e o pequeno boné vermelho, muito justo na cabeça. Encontramos um grupo desses mineiros de traje completo levando, para ser enterrado, o corpo de um companheiro que falecera. Seguiam em trote bastante ligeiro, quatro homens carregando o corpo. Depois de terem corrido o mais que podiam numa distância de cerca de duzentos metros, estes foram substituídos por outros quatro que antes tinham passado à frente a cavalo. Assim prosseguiram, encorajando-se mutuamente com gritos selvagens. A cena toda se constituía num cortejo fúnebre muitíssimo estranho.

Continuamos a jornada para o norte, ziguezagueando e parando às vezes por um dia, a fim de estudar a geologia local. A região era tão pouco habitada, e as estradas tão obscuras, que muitas vezes tivemos dificuldade em achar o caminho. No dia 12 visitei algumas minas. Não se considerava o minério ali especialmente bom, mas como era abundante se supunha que a mina poderia ser vendida por trinta ou quarenta mil dólares (isto é, seis mil ou oito mil libras esterlinas); entretanto fora comprada, por uma associação inglesa, por uma onça de ouro. O minério consistia de piritas amarelas que, como já tinha notado antes da chegada dos ingleses, não se supunha conterem uma única partícula de cobre. Numa escala de lucros quase da mesma importância que a do caso acima, compraram-se montes de cinzas cheias de minúsculos glóbulos de cobre

metálico; apesar dessas vantagens, como se sabe, as associações mineiras perderam rios de dinheiro. A loucura de grande número de comissionados e acionistas chega ao ponto da estupidez: mil libras por ano foram empregadas, em alguns casos, homenageando autoridades chilenas; instituíram-se bibliotecas com livros de geologia ricamente encadernados; importaram-se mineiros para trabalhar em metais que, como o estanho, não se encontram no Chile; assinaram-se contratos de fornecimento de leite aos mineiros, em lugares onde não havia vacas; fizeram-se, assim, centenas de operações semelhantes que testemunhavam o absurdo do nosso procedimento e que ainda hoje servem de divertimento aos nativos. Sem dúvida, esse mesmo capital, se fosse empregado convenientemente naquelas minas, teria dado um imenso retorno; um homem de confiança para a gerência, um mineiro perito e um técnico experimentado teriam sido suficientes.

O capitão Head fez a descrição da maravilhosa carga que os “*apires*”, verdadeiras bestas de carga, erguem do fundo das minas. Confesso que pensei que o seu relatório estivesse exagerado, e fiquei contente com a oportunidade de verificar o peso que uma das bestas humanas carregava, tomada ao acaso. Custou-me considerável esforço levantar do chão o fardo, quando estava exatamente abaixo dos meus braços. Uma carga de noventa quilos é considerada leve. O *apire* tinha carregado esse peso até uma altura perpendicular de oitenta metros, seguindo um pedaço do caminho por uma passagem íngreme, mas a maior parte do percurso, sobre estacas postas em ziguezague poço acima. De acordo com o regulamento geral, o *apire* não pode parar para recobrar o fôlego, salvo se a profundidade da mina for de 180 metros. Considera-se como carga média o peso de mais de noventa quilos, e me garantiram que a título de experiência já se fizeram subir 140 quilos da mina mais profunda! Na ocasião da minha visita, os *apires* estavam carregando doze vezes por dia a carga comum, isto é, 1.087 quilos da profundidade de oitenta metros; e, durante os intervalos, tinham que quebrar e recolher o minério.

A não ser em caso de acidente, esses homens gozam de saúde e parecem bem-humorados. Seu corpo não é muito musculoso. Raramente comem carne uma vez por semana, nunca mais que isso, e mesmo assim somente o charque duro e seco. Embora se soubesse que aquele serviço era feito de espontânea vontade, não se podia deixar de ficar revoltado quando se via o estado em que chegavam à boca da mina, com o corpo arqueado, apoiando-se com os braços nos degraus, as pernas curvadas, os músculos trêmulos, o suor escorrendo do rosto e do peito, as ventas dilatadas, os cantos da boca contraídos à força e a respiração difícil. Cada vez que respiram proferem um grito articulado de “ei-ei” que

termina por um som partido vindo do fundo dos pulmões, estridente como a nota de um pifara. Encaminhando-se laboriosamente ao montão de minério, ali esvaziam o seu “carpacho”, em dois ou três segundos refazem o fôlego, enxugam o suor da testa e, aparentemente refrescados, descem novamente ao fundo da mina, num passo rápido. Isso me parece um exemplo extraordinário da quantidade de trabalho que o hábito (pois não pode haver nenhuma outra causa) permite ao homem suportar.

À noite, falando com o *mayor-domo* das minas a respeito do número de estrangeiros atualmente espalhados por todo o país, ele me disse, embora fosse ainda moço, que se lembrava, quando menino de colégio em Coquimbo, de um feriado decretado em honra do comandante de um navio inglês que viera à cidade falar com o governador. Ele acredita que nada teria induzido qualquer menino da escola, incluindo ele, a se aproximar do inglês de tão profunda a impressão que tinham da heresia, da contaminação e do mal que adviriam do contacto com semelhante pessoa. Até o dia de hoje narram ainda as atrocidades dos piratas, especialmente do indivíduo que, tendo carregado a imagem da Virgem Maria, voltara um ano depois para levar a de São José, pois seria lastimável que a senhora ficasse sem marido. Ouvi também uma senhora idosa dizer, à mesa em Coquimbo, que achava muitíssimo estranho que tivesse vivido para se ver jantando na mesma sala com um inglês, pois lembrava-se distintamente de duas ocasiões, quando moça, em que, ao mero pronunciar de “Los Ingleses”, todos saíram a correr para as montanhas, levando consigo todos os valores que possuíam.

*14 de maio* – Chegamos a Coquimbo, onde ficamos durante alguns dias. A cidade não se destaca por coisa alguma, a não ser pela extrema tranqüilidade. Dizem que a população é de seis a oito mil habitantes. No dia 17 choveu ligeiramente durante cinco horas, a primeira chuva daquele ano. Os fazendeiros que cultivam cereais perto da costa, onde o clima é mais úmido, aproveitam-se dessa primeira chuva para arrotear os campos; na segunda, lançam a sementeira; e, se uma terceira cair, fazem, na primavera, uma abundante colheita. Foi interessante observar os efeitos daquela insignificante quantidade de umidade. Doze horas mais tarde, o solo parecia mais seco que nunca; entretanto, dez dias depois, pintavam-se levemente de verde todas as colinas, e o capim crescia espalhado parcimoniosamente em filamentos de dois ou três centímetros. Antes da chuva, a superfície estava tão desnudada como a terra das estradas.

À noite, o capitão Fitz Roy e eu jantávamos na casa do sr. Edwards, inglês



residente no local, conhecido pela sua hospitalidade por todos que já visitaram Coquimbo, quando houve um forte abalo sísmico. Ouvi os rumores perfeitamente, mas, devido aos gritos das mulheres, à correria dos criados e à saída precipitada de vários cavalheiros em direção à porta, não me foi possível distinguir o movimento. Algumas das senhoras choravam de terror, e um dos cavalheiros declarou que seria incapaz de dormir aquela noite, a não ser que fosse para sonhar com casas desabando. O pai desse senhor tinha recentemente perdido tudo que possuía em Talcahuano, e ele mesmo acabara de escapar, em 1822, de um teto que ruíra em Valparaíso. Fez menção a uma curiosa coincidência que acontecera então: estava jogando cartas, quando um dos parceiros, um alemão, levantou-se e declarou que nunca mais sentaria, neste país, numa sala com a porta fechada, pois isso quase lhe custara a vida em Copiapó. De acordo com as suas palavras, foi abrir a porta e, mal acabara de fazer isso, exclamou: “Aí vem ele de novo!”, e o famoso terremoto começou. Todos conseguiram se salvar. O perigo do terremoto não está no tempo que se perde em abrir a porta, mas na possibilidade de ela ficar entalada com os movimentos das paredes.

Embora certos nativos tenham fama de possuir grande controle mental, é impossível surpreender-se ao ver o medo que geralmente demonstram durante os terremotos esses indivíduos, como também os estrangeiros de longa residência no local. Creio, todavia, que o pânico incontrollado deve-se parcialmente ser atribuído à falta de domínio próprio, pois o medo não é um sentimento que os envergonhe. Efetivamente, os nativos não gostam que ninguém se mostre indiferente. Ouvi falar de dois ingleses que dormiam ao ar livre durante uma convulsão, e que, sabendo que não corriam perigo, não se levantaram. Os nativos, indignados, puseram-se a gritar: “Vejam aqueles hereges, nem se mexem das suas camas!”

\*\*\*

Passei alguns dias examinando os terraços em degrau, notados pela primeira vez pelo capitão B. Hall, e que o sr. LyeIl acreditava terem sido formados pelo mar, durante o levantamento gradual do terreno. A explicação é certamente verdadeira, pois encontrei inúmeras conchas de espécies existentes. Cinco platôs estreitos, ligeiramente inclinados e franjados, se erguem um atrás do outro, compostos, onde se desenvolveram melhor, de seixos; eles fazem frente à baía e abrangem os dois lados do vale. Em Guasco, ao norte de Coquimbo, o fenômeno apresenta-se em muitíssimo maior escala, enchendo de admiração até os próprios habitantes. Os terraços são muito mais largos, e podem ser chamados de

planícies; em alguns lugares existem seis, mas em geral são cinco, e estendem-se pelo vale numa distância de quarenta e seis quilômetros da costa. Esses terraços muito se assemelham aos do vale de St. Cruz, e, em menor escala, aos que se vêem por toda a linha costeira da Patagônia. Indubitavelmente se formaram pela força do mar, durante longos períodos de repouso na gradual elevação do continente.

Existem conchas de muitas espécies, não somente na superfície dos terraços em Coquimbo (a 75 metros de altura), mas também embutidas na rocha calcárea friável, que em muitos lugares tem uma espessura entre seis e nove metros, se bem que de pequena extensão. As camadas recentes repousam sobre uma antiga formação terciária que contém conchas aparentemente extintas. Embora tivesse examinado muitas centenas de milhas da costa do Pacífico, nunca encontrei estratos regulares que contivessem conchas marinhas de espécies recentes, exceto aqui e em poucos lugares ao norte na estrada que conduz a Guasco. Considero notável esse fato, por isso que não é cabível a explicação geralmente apresentada pelos geólogos, da ausência em qualquer distrito, de depósitos fossilíferos estratificados de um dado período, isto é, que a superfície do terreno existisse então como terra seca, pois sabemos, pelo fato de se acharem conchas espalhadas à superfície e soterradas na areia solta ou barro, que a terra esteve recentemente submergida entre milhares de milhas ao longo de ambas as costas. Deve-se procurar a explicação, sem dúvida, no fato de que toda a parte sul do continente há muito tempo vem sendo lentamente soerguida, e, portanto, toda matéria depositada em água rasa ao longo da praia deve ter sido trazida para cima e lentamente exposta à ação erosiva das ondas; é somente em água comparativamente rasa que podem prosperar em grande número os seres orgânicos marinhos, portanto, é óbvia a impossibilidade de acumularem-se estratos de grande espessura. Para demonstrar a intensidade do poder erosivo das praias, basta citar os grandes despenhadeiros visíveis na costa atual da Patagônia e os escarpamentos ou antigos despenhadeiros marítimos em diferentes níveis, um sobre o outro, naquela mesma linha de costa.

A antiga formação terciária subjacente de Coquimbo parece ser da mesma idade que os vários depósitos sobre a costa do Chile (sendo o de Navedad o principal), e da grande formação da Patagônia. Tanto em Navedad como na Patagônia existe evidência de que, desde que as conchas (uma lista das quais foi vista pelo professor E. Forbes) ali sepultadas eram vivas, houve abaixamento de várias dezenas de metros, bem como levantamento consecutivo. Poder-se-ia naturalmente perguntar como é que, embora não haja extensos depósitos

fossilíferos de período recente, nem de nenhum período intermediário entre ela e a antiga época terciária, podem ter se conservado de ambos os lados do continente, conquanto nessa antiga época terciária se tivesse depositado matéria sedimentária contendo restos fósseis conservados, em pontos diferentes em direção norte e sul, sobre 1.742 quilômetros da costa do Pacífico, e pelo menos 2.140 da costa do Atlântico, e numa direção este e oeste de 1.100 quilômetros através da parte mais larga do continente? Creio que a explicação não é difícil, e talvez seja aplicável a fatos quase análogos em outras partes do mundo. Considerando o enorme poder de denudação do mar, demonstrado por incontáveis fatos, não é provável que um depósito sedimentário, ao ser levantado, pudesse suportar a prova da praia, de modo a conservar-se em massa suficiente para durar por um período longo, a não ser que fosse primitivamente de larga extensão e de considerável espessura; agora, é impossível em uma base moderadamente rasa, que só assim é favorável à maioria das criaturas vivas, que uma larga cobertura de sedimento pudesse se estender, sem que o fundo se abaixasse para receber as sucessivas camadas. Isso parece ter ocorrido efetivamente, mais ou menos no mesmo período, na Patagônia sul e no Chile, embora mais de mil quilômetros separem esses dois lugares. Em vista disso, como estou muitíssimo inclinado a crer depois de ter examinado os recifes de coral dos grandes mares, se houvesse prolongados movimentos de abaixamento, proximamente coetâneos, de extensão geral tão ampla – ou se, limitando-nos à América do Sul, os movimentos de abaixamento fossem de igual extensão aos de levantamento pelos quais, dentro do mesmo período das conchas existentes, foram levantadas as costas do Peru, Chile, Terra do Fogo, Patagônia e La Plata – então poderíamos ver que ao mesmo tempo, e em pontos muito distantes, as circunstâncias teriam sido favoráveis à formação de depósitos fossilíferos de grande extensão e considerável espessura; e tais depósitos, conseqüentemente, teriam boa probabilidade de resistir à erosão de sucessivas linhas de praias, e de durar até uma época futura.

*21 de maio* – Em companhia de Don José Edwards, dirigi-me à mina de prata de Arqueros, e daí subi pelo vale de Coquimbo. Depois de atravessarmos uma região montanhosa, chegamos, à noite, às minas de propriedade do sr. Edwards. Passei aqui uma noite de descanso muito agradável, e isso por uma razão que não pode ser completamente avaliada na Inglaterra, a saber: a ausência de pulgas! Os quartos de Coquimbo estão infestados delas, mas não podem viver aqui, numa altura de apenas 900 ou 1.200 metros; não seria pelo insignificante abaixamento de temperatura, mas por alguma outra causa que aqui destrua esse

aborrecido inseto. As minas encontram-se em mau estado, se bem que antigamente produziam cerca de uma tonelada de prata por ano. Houve quem dissesse que “com uma mina de cobre o proprietário ganha; com uma de prata, pode ser que ganhe; mas, com uma de ouro, certamente perde”. Isso não é exato: todas as grandes fortunas do Chile saíram de minas de metais mais preciosos. Havia pouco tempo, voltara à Inglaterra um médico inglês, levando de Copiapó os lucros de parte de uma mina de prata, no valor de 24 mil libras esterlinas. Não há dúvida de que uma mina de cobre bem cuidada é lucro certo, enquanto que, de outro modo, é como jogar na sorte ou comprar bilhete de loteria. Os proprietários perdem grandes quantidades de valiosos minérios porque não tomam nenhuma precaução contra roubos. Ouvi um cavaleiro apostar com outro que um dos seus operários haveria de roubar-lhe sob as próprias vistas. Ao ser retirado da mina, o minério é britado, e as pedras inúteis atiradas para o lado. Dois mineiros que trabalhavam nesse serviço jogaram fora, como que acidentalmente, e no mesmo momento, dois grandes fragmentos e gritaram de brincadeira: “Vamos ver qual rola mais longe!” O proprietário, que estava por perto, apostou um charuto com o amigo na competição. O mineiro observou precisamente o lugar onde fora parar a pedra, e, à noite, foi apanhá-la e apresentou-a ao patrão – um rico pedaço de minério –, dizendo-lhe: “Foi esta a pedra que rolou tão longe e lhe valeu a aposta do charuto”.

23 de maio – Descemos ao fértil vale de Coquimbo e seguimos por ele até alcançarmos a *hacienda* que pertencia a um parente de Don José, onde passamos o dia seguinte. Prossegui, então, em mais um dia de jornada, a fim de ver o que alegavam ser conchas petrificadas, mas que em realidade não passavam de calhaus de quartzo. Atravessamos várias pequenas aldeias, o vale estava lindamente cultivado, e todo o cenário era grandioso. Estávamos próximos da principal cordilheira, e as colinas vizinhas subiam a grande altura. Em toda parte ao norte do Chile, as árvores frutíferas produzem com muito maior abundância, numa altura considerável perto dos Andes, do que nas regiões mais baixas. Os figos e as uvas deste distrito são famosos pela sua excelência, e são cultivadas em grande escala. O vale é, talvez, o mais produtivo ao norte de Quillota; creio que, incluindo-se Coquimbo, conta com uma população de 25 mil habitantes. No dia seguinte voltei à *hacienda*, de onde, em companhia de Don José, segui rumo a Coquimbo.

2 de junho – Partimos à procura do vale de Guasco, seguindo o caminho da costa, que se considerava menos deserto que o outro. O nosso primeiro dia de

jornada nos conduziu a uma casa solitária, chamada Yerba Buena, onde nossos animais encontraram pasto excelente. A chuva que disse ter caído havia quinze dias, somente chegara até a metade do caminho de Guasco, de sorte que o leve matiz esverdeado que vimos na primeira parte do percurso logo desapareceu. Mesmo onde era mais brilhante, não bastava para chamar à lembrança a turfa viçosa e flores em botão que se vêem em outros países na primavera. Quando se viaja através desse deserto, sente-se como o prisioneiro encerrado num pátio lúgubre, que anseia por ver qualquer coisa verde e respirar um pouco de ar úmido.

*3 de junho* – De Yerba Buena a Carizal. Durante a primeira parte do dia atravessamos um deserto de montanhas rochosas, e, depois, uma extensa planície arenosa, cheia de conchas marinhas trituradas. A pouca água que havia era salina, toda a região desde a costa até a cordilheira é um deserto desabitado. Somente vi sinais de um animal vivendo em abundância: as conchas de um *Bulimus*, encontradas em extraordinário número nos recantos mais secos. Na primavera cresce uma pequena planta, cujas folhas servem de alimento ao caracol. Como somente as vêem pela manhã muito cedo, quando o orvalho ainda umedece ligeiramente o chão, os guascos pensam que nascem dele. Observei em outros lugares que, onde o solo é calcáreo, os distritos extremamente secos e áridos são extraordinariamente favoráveis às conchas terrestres. Em Carizal viam-se algumas cabanas, água salobra, os traços de cultura; entretanto, foi com certa dificuldade que conseguimos comprar milho e capim para os cavalos.

*Dia 4* – De Carizal a Sauce. Continuamos a cavalgar pelo deserto, logradouro de imensas manadas de guanacos. Também atravessamos o vale de Chaneral, que, embora seja o mais fecundo entre Guasco e Coquimbo, é muito estreito e produz tão pouca pastagem, que nada pudemos comprar para os animais. Encontramos em Sauce um velho muito delicado, gerente de uma fundição de cobre. Como especial favor permitiu-me que lhe comprasse, por elevadíssimo preço, um punhado de capim sujo, que foi só o que puderam receber os cavalos em troca do seu longo dia de trabalho. Em qualquer parte do Chile, existem agora fundições em atividade; foi constatado ser mais proveitoso em face da extrema escassez de lenha, e por causa da deficiência do método chileno de redução, exportar o minério para Swansea. No dia seguinte, transpusemos algumas montanhas, a caminho de Freyrina, no vale de Guasco. Como cada dia que nos levava mais a norte, mais se ia escasseando a vegetação: os próprios cactos enormes davam lugar a espécies diferentes e muito menores. Nos meses de inverno, tanto ao

norte do Chile como no Peru, um uniforme manto de nuves estende-se a pouca altura sobre o Pacífico. Era surpreendente a perspectiva que se tinha do alto das montanhas desse campo aéreo branco, que projetava ramificações sobre os vales, deixando ilhas e promontórios do mesmo modo, como o mar faz no arquipélago de Chonos e na Terra do Fogo.

Demoramo-nos dois dias em Freyrina. No vale do Guasco existem quatro pequenas cidades. Da entrada vê-se o porto, um local inteiramente deserto e sem água nas vizinhanças próximas. Cinco léguas mais acima, encontra-se Freyrina, uma aldeia comprida e solitária, com casinhas bem decentes. E mais acima ainda, encontra-se Ballenar; e um pouco mais longe, Guasco Alto, uma aldeia de horticultura, célebre pelas suas frutas secas. É muito linda a vista do vale num dia bonito: a estreita abertura terminando-se na longínqua cordilheira nevada, e, de cada lado, uma infinidade de linhas entrecruzando-se e confundindo-se numa belíssima névoa. O primeiro plano da paisagem é muito singular; e a faixa verde de vale encerrada com seus salgueiros contrasta notavelmente de cada lado com a nudez das colinas. Facilmente se acreditará na aridez da região circundante, quando se souber que em treze meses não tinha caído uma só gota de chuva. Com muita inveja os habitantes ouviram falar da chuva de Coquimbo; mas, pelo aspecto do céu, nutriam esperanças de igual boa sorte, que, quinze dias depois, se realizaram. Eu estava em Copiapó, onde, com a mesma inveja, os moradores se referiam à abundante chuva de Guasco. Após dois ou três anos de seca, sem talvez mais que uma chuva durante todo o tempo, há geralmente um ano chuvoso; entretanto, esta causa mais prejuízos do que a própria seca. Os rios crescem, e as únicas faixas estreitas passíveis de cultura ficam cobertas de seixos e areia. Também as valas de irrigação sofrem com as inundações. Há três anos, uma grande devastação ocorreu desse modo.

*8 de junho* – Dirigimo-nos a Ballenar, cujo nome deriva de Ballenagh, na Irlanda, lugar de nascimento da família O'Higgins, que, sob o governo espanhol, produziu presidentes e generais no Chile. Como as montanhas rochosas do local se achavam escondidas pelas nuvens, as planícies em degraus davam ao vale um aspecto semelhante ao de Santa Cruz, na Patagônia. Depois de ter passado um dia em Ballenar, parti, no dia 10, em direção à parte mais elevada do vale do Copiapó. Percorremos o dia todo uma região desinteressante. Estou cansado de repetir os epítetos infecundo e estéril. Essas palavras, embora tão comumente usadas, são comparativas. Sempre as apliquei às planícies da Patagônia, que sustentam arbustos espinhosos e alguns tufo de grama e isso seria a fertilidade

absoluta, se comparada com as planícies do norte do Chile. Aqui novamente não há lugar em que não se encontre, com um exame cuidadoso, alguns pequenos arbustos, cactos ou líquens. Sementes permanecem em estado latente, prontas para brotar durante o primeiro inverno chuvoso. No Peru, desertos reais se espalham por grande parte do país. Ao entardecer, chegamos a um vale em que o leito de uma pequena corrente ainda estava úmido. Seguindo-o um pouco acima, encontramos uma quantidade razoavelmente aceitável de água. Durante a noite, o córrego, por não evaporar nem ser tão rapidamente absorvido pela terra, desce uma légua a mais do que durante o dia. Havia abundância de gravetos para nossa fogueira, de forma que aquele era um bom local para acamparmos. Todavia, por causa da escassez de animais, havia pouco o que comer.

*11 de junho* – Cavalgamos sem parar por doze horas até alcançarmos uma velha fornalha de fundição onde havia água e lenha, mas nossos cavalos mais uma vez não tinham nada para comer, e os trancamos em um velho pátio. A estrada percorria uma série de elevações, e as paisagens distantes eram interessantes pela variedade de cores das montanhas. Era quase lamentável ver o sol brilhando constantemente sobre uma região tão estéril. Um clima tão esplêndido deveria ter feito brilhar campos e belos jardins. No dia seguinte, alcançamos o vale de Copiapó. Isso me deixou muito alegre, pois toda a jornada fora uma contínua fonte de ansiedade. Era muito desagradável ouvir nossos cavalos roendo os postes em que estavam amarrados enquanto comíamos nossas jantas, sem termos qualquer maneira de aliviar a fome que passavam. Em todo o caso, os animais pareciam bem descansados e ninguém diria que estavam sem comer há 55 horas.

Eu tinha uma carta de apresentação para o sr. Bingley, que me recebeu muito gentilmente na *hacienda* de Potrero Seco. Essa propriedade tinha entre 32 e 48 quilômetros de comprimento, mas era muito estreita, com apenas dois campos de pasto em cada lado do rio. Em algumas partes a propriedade era tão estreita que a terra não podia ser irrigada, carecendo assim de valor, como os desertos pedregosos que a cercam. A pequena quantidade de terra cultivada em toda a linha do vale não depende tanto dos desníveis do solo e da conseqüente impossibilidade de irrigação, mas muito mais do suprimento insuficiente de água. O rio, esse ano, estava notavelmente cheio. Aqui, muito acima no vale, ele alcançava a barriga dos cavalos, tinha aproximadamente quinze metros de largura e corria rápido. Mais abaixo ele vai se afilando e geralmente desaparece. Nos últimos trinta anos nenhuma gota do rio conseguiu chegar ao mar. Os habitantes observam uma tempestade sobre a cordilheira com muito apreço, pois

uma boa queda de neve os provê de água por todo o ano. Nas regiões baixas, isso é infinitamente mais decisivo do que a chuva. A chuva, sempre que caía, aproximadamente uma vez a cada dois ou três anos, era uma grande vantagem, pois o gado e as mulas podiam, durante algum tempo, encontrar um pouco de pasto nas montanhas. Mas sem neve nos Andes, a desolação se estende por todo o vale. Está registrado que por três vezes quase todos os habitantes da região foram obrigados a migrar para o sul. Nesse ano havia água em abundância e cada pessoa irrigou sua terra tanto quanto quis. Frequentemente, porém, era necessário colocar soldados nas barragens durante muitas horas da semana para garantir que cada propriedade tomasse apenas sua parte. Dizem que o vale tem doze mil habitantes, mas sua produção é suficiente para apenas três meses do ano. O resto do suprimento é obtido da região mais ao sul e de Valparaíso. Antes da descoberta das famosas minas de prata de Chanuncillo, Copiapó estava em acelerada decadência, mas agora é muito próspera, e a cidade que tinha sido completamente destruída por um terremoto foi reconstruída.

O vale de Copiapó é uma estreita faixa verde em um deserto e se estende na direção sul, tendo uma extensão considerável desde sua origem na cordilheira. Os vales de Guasco e de Copiapó podem ser considerados como longas ilhas estreitas separadas do resto do Chile por desertos de rocha em vez de água salgada. Ao norte, há outro vale miserável chamado Paposo, que contém aproximadamente duzentas almas, e daí em diante começa o verdadeiro deserto de Atacama: uma barreira mais intransponível do que o oceano mais turbulento. Após ficarmos alguns dias em Potrero Seco, subi o vale até a casa de Don Benito Cruz, a quem eu levava uma carta de apresentação. Descobri que ele era muito hospitaleiro. De fato, é impossível dar um testemunho exagerado sobre a gentileza com que os viajantes são recebidos em quase todas as partes da América do Sul. No dia seguinte, aluguei algumas mulas para que me levassem pela ravina de Jolquera até a parte central da cordilheira. Na segunda noite, o tempo parecia anunciar uma tempestade de neve ou chuva, e enquanto estávamos deitados em nossas camas sentimos as pequenas vibrações de um terremoto.

A conexão entre esses terremotos e o clima tem sido frequentemente discutida: parece-me ser um ponto de grande interesse que é pouco entendido. Humboldt salientou, em uma parte de sua *Narrativa Pessoal*<sup>[37]</sup>, que seria difícil para qualquer pessoa que tenha residido por muito tempo na Nova Andaluzia ou na parte baixa do Peru negar a existência de alguma conexão entre esses fenômenos. Em outras partes, entretanto, ele parece considerar essa



conexão como imaginária. Em Guayaquil, diz-se que uma chuva pesada na estação seca é invariavelmente seguida por um terremoto. No Chile Setentrional, a probabilidade de coincidências acidentais é muito pequena por causa da extrema raridade de chuva ou até mesmo de previsão de chuva. Ainda assim, os habitantes aqui estão firmemente convictos da existência de alguma conexão entre o estado da atmosfera e os tremores do solo. Fiquei muito surpreso quando mencionei a algumas pessoas em Copiapó que um forte tremor ocorrera e eles imediatamente gritaram: “Que bom! Teremos muito pasto esse ano.” Em suas mentes, um terremoto prediz chuva com tanta certeza quanto uma chuva prediz um bom pasto. E de fato choveu no dia do terremoto, produzindo, em dez dias, como descrevi, uma fina e rala grama. Outras vezes, as chuvas têm seguido os terremotos em um período do ano em que elas são um evento ainda mais raro que os próprios terremotos: isso aconteceu após o abalo de novembro de 1822 e novamente em 1829, em Valparaíso, também depois daquele de setembro de 1833, em Tacna. Uma pessoa deve estar um pouco inteirada do clima dessas regiões para notar a extrema improbabilidade de chuvas em tais estações, exceto por uma lei que não está de forma alguma relacionada com o curso habitual do clima. No caso de grandes erupções vulcânicas, como aquelas de Coseguina, em que torrentes de chuva caíram na época do ano mais improvável para tal evento e “quase sem precedentes na América Central”, não é difícil entender que os volumes de vapor e nuvens de cinzas podem ter perturbado o equilíbrio atmosférico. Humboldt também estende essa idéia para o caso de terremotos que não são acompanhados por erupções, mas dificilmente posso conceber que isso seja possível, que a pequena quantidade de fluidos aeriformes que então escapam do solo fissurado possa produzir efeitos tão notáveis. Muito mais provável é a idéia primeiramente proposta pelo sr. P. Scrope de que quando o barômetro está baixo e se espera que a chuva caia naturalmente, essa baixa pressão atmosférica em extensão da região pode facilmente determinar o dia preciso em que a terra, já expandida ao máximo por forças subterrâneas, irá recuar, quebrar e conseqüentemente tremer. Entretanto, é duvidoso saber até onde esta idéia poderá explicar as circunstâncias das torrentes de chuva que se precipitam na estação seca durante vários dias, após um terremoto não acompanhado de uma erupção. Tais casos parecem indicar alguma conexão mais estreita entre as regiões atmosférica e subterrânea.

Como encontramos poucas coisas interessantes nessa parte da ravina, refizemos nossos passos para a casa de Don Benito, onde fiquei por dois dias coletando conchas fósseis e madeira. Havia um grande número de troncos de

árvores, tombados e petrificados, incrustados em um conglomerado. Medi um que tinha aproximadamente cinco metros de circunferência. É surpreendente o fato de que cada átomo da madeira nesse grande cilindro tenha sido removido e substituído tão perfeitamente por sílica, fazendo com que todos os vasos e poros estejam perfeitamente preservados! Essas árvores predominaram por volta do período de nosso *chalk*<sup>[38]</sup> inferior. Elas todas pertenceram à classe dos abetos. Era divertido ouvir os habitantes discutindo a natureza das conchas fósseis coletadas quase nos mesmos termos usados um século atrás na Europa, a saber: se esse era seu aspecto “natural”. Meu exame geológico da região geralmente provocava alguma surpresa entre os chilenos. Demorou muito para que eu os convencesse de que não procurava por minas. Algumas vezes isso era uma fonte de problemas. Descobri que a maneira mais breve de lhes explicar minha ocupação era lhes perguntar como era possível que não tivessem curiosidade sobre os terremotos e os vulcões? Por que algumas fontes eram quentes e outras frias? Por que havia montanhas no Chile e nem um morro em La Plata? Essas simples questões satisfaziam e silenciavam a maioria. Alguns, entretanto (como outros que na Inglaterra estão um século atrasados), pensavam que todas essas indagações eram inúteis e ímpias e que era suficiente que Deus tivesse feito as montanhas.

Recentemente fora divulgada uma ordem de que todos os cães sem dono deveriam ser mortos, e vimos muitas carcaças pela estrada. Um grande número de animais havia contraído raiva, e muitos homens tinham sido mordidos, vindo a morrer por causa da doença. Em muitas ocasiões, surtos de hidrofobia tomaram conta deste vale. É um fato notável saber que esta doença tão estranha e terrível aparece seguidamente neste mesmo ponto isolado. Foi relatado que algumas vilas na Inglaterra estão muito mais sujeitas a esses acontecimentos do que outras. O dr. Unanue afirma que a hidrofobia foi primeiramente descoberta na América do Sul em 1803. Essa afirmação pode ser confirmada se atentarmos para o fato de que Azara e Ulloa nunca a mencionaram em suas épocas. O dr. Unanue diz que ela se espalhou na América Central e lentamente avançou em direção ao sul. A doença alcançou Arequipa em 1807, e dizem que alguns homens foram afetados mesmo sem terem sido mordidos, como também alguns negros que tinham comido um boi que havia morrido de hidrofobia. Em Ica, 42 pessoas pereceram miseravelmente dessa forma. A doença se desenvolve entre doze e noventa dias após a mordida e, nos casos manifestos, invariavelmente a morte ocorria em cinco dias. Depois de 1808, sucedeu-se um longo intervalo sem nenhuma ocorrência. Investigando o caso, não ouvi relatos de hidrofobia na

Terra de Van Diemen ou na Austrália, e Burchell diz que, durante os cinco anos em que ele esteve no Cabo da Boa Esperança, nunca ouviu notícia de um caso da doença. Webster afirma que nas ilhas de Açores nunca ocorreu hidrofobia, e a mesma afirmação foi feita a respeito das ilhas Maurício e de Santa Helena<sup>[39]</sup>. No caso de uma doença tão estranha, alguma informação pode ser possivelmente adquirida se considerarmos as circunstâncias em que ela, em climas distantes, se originou, pois é improvável que um cão já mordido possa ter sido levado a essas regiões distantes.

À noite, um estranho chegou à casa de Don Benito e pediu permissão para ficar. Disse que tinha se perdido e vagado pelas montanhas por dezessete dias. Partira de Guasco e, por estar acostumado a viajar pela cordilheira, não esperava encontrar qualquer dificuldade para seguir a trilha até Copiapó, mas logo se viu envolvido por um labirinto de montanhas do qual não conseguia sair. Algumas de suas mulas caíram em precipícios e ele esteve em sérios apuros. Sua maior dificuldade foi não saber onde encontrar água na região mais baixa, de forma que teve que se manter próximo às cadeias centrais.

Retornamos descendo o vale e, no dia 22, alcançamos a cidade de Copiapó. A parte baixa do vale é larga, formando uma bela planície como aquela de Quillota. A cidade cobre um espaço considerável de solo e cada casa possui um jardim. Esse lugar, no entanto, é desconfortável, e as residências são muito mal mobiliadas. Todos parecem ter apenas um objetivo: fazer dinheiro e então emigrar o mais rápido possível. Todos os habitantes estão de certa forma diretamente ligados às minas, e minas e minérios são os únicos assuntos de conversação. Artigos de necessidade de todos os tipos são extremamente caros, pois a distância entre a cidade e o porto é de 87 quilômetros, e o transporte por terra é muito caro. Uma galinha custa cinco ou seis xelins, a carne é quase tão cara como na Inglaterra, lenha ou até mesmo gravetos são trazidos em burros de uma distância de dois ou três dias de jornada pela cordilheira, e pasto para os animais custa um xelim por dia: estes preços, para os padrões da América do Sul, são exorbitantemente caros.

*26 de junho* – Contratei um guia e oito mulas para me levar por um caminho através da cordilheira diferente do caminho de minha última excursão. Como a região era absolutamente deserta, levamos uma carga e meia de cevada misturada à palha cortada. A aproximadamente cinco quilômetros acima da cidade, um amplo vale chamado “Despoblado”, ou desabitado, ramifica-se a partir daquele pelo qual viemos. Embora seja um vale grande e que leva para um

caminho sobre a cordilheira, ainda assim é um local completamente seco, exceto talvez alguns poucos dias durante um inverno muito chuvoso. Os lados carcomidos das montanhas não foram sulcados por praticamente nenhuma ravina, e o fundo do vale principal, cheio de brita, era liso e quase plano. Nenhuma torrente considerável poderia algum dia ter corrido por esse leito de cascalho, pois, se tivesse, com certeza um grande canal limitado por penhascos teria se formado. Tenho pouca dúvida de que esse vale, como aqueles mencionados pelos viajantes no Peru, se encontra agora assim por causa das ondas do mar, quando a terra lentamente se elevava. Observei, em um local onde o Despoblado era ligado a uma ravina (que em quase todas as cadeias teria sido chamada de um grande vale), que o leito dela, embora composto apenas de areia e cascalho, era mais alto do que o de seu afluente. Um mero riacho, no curso de uma hora, teria feito sozinho um canal, mas era evidente que eras haviam passado e que esse riacho não havia drenado esse grande afluente. Era curioso observar o maquinário, se tal termo pode ser usado, para a drenagem, todo, sem a menor exceção, perfeito, ainda sem sinais de uso. Todos devem ter notado como os bancos de lama deixados pela maré baixa imitam, em miniatura, uma região com montanha e vale. E aqui temos o modelo original em rocha, formado enquanto o continente se elevava durante o recuo secular do oceano, ao invés do ciclo das marés. Se uma pancada de chuva cai no banco de lama, ao secar, ela aprofunda as linhas de escavação já formadas; e assim também ocorre com a chuva sucessiva de séculos nas margens de rocha e solo a que chamamos de continente.

Continuamos cavalgando após ter escurecido até chegarmos a uma ravina lateral com um pequeno poço chamado “Água amarga”. A água merecia esse nome, pois além de ser salina era pútrida e muito amarga, de forma que tivemos que nos privar do nosso chá ou mate. Suponho que a distância do rio de Copiapó até esse ponto era de pelo menos quarenta ou quarenta e oito quilômetros, e em todo esse espaço não havia uma gota sequer de água. De fato, a região merece o nome de deserto. Ainda assim, passamos na metade do caminho por velhas ruínas indígenas, perto de Punta Gorda; notei também, em frente a alguns dos vales que se ramificavam a partir do Despoblado, duas pilhas de pedras um pouco afastadas uma da outra e posicionadas como que para apontar as bocas desses pequenos vales. Meus companheiros não sabiam nada sobre elas e apenas responderam minhas perguntas com seus tradicionais “*quién sabe?*”.

Observei ruínas indígenas em muitas partes da cordilheira; as mais perfeitas que vi foram as Ruínas de Tambillos, na Passagem Uspallata. Lá, pequenos

quartos quadrados uniam-se em grupos separados; alguns, em que a porta ainda estava em pé, eram formados por um pedaço de pedra cruzada de apenas noventa centímetros de altura. Ulloa já havia salientado a pouca estatura das portas em antigas moradias peruanas. Essas casas, quando perfeitas, seriam capazes de conter um considerável número de pessoas. A tradição diz que elas eram usadas como parada para os incas, quando eles atravessavam as montanhas. Traços de habitações indígenas têm sido descobertos em muitas outras partes, inclusive em locais em que não parece provável que essas cabanas fossem lugares de descanso, e até onde a terra é tão absolutamente inadequada para qualquer tipo de cultivo. Na ravina de Jajuel, perto do Aconcágua, onde não há passagem, ouvi falar sobre restos de casas situados a uma grande altura, onde a temperatura é extremamente baixa e o solo estéril. Primeiro imaginei que essas construções fossem lugares de refúgio construídos pelos índios quando da chegada dos espanhóis, mas desde então estive inclinado a especular sobre a probabilidade de uma pequena mudança no clima.

Nessa parte setentrional do Chile, dentro da cordilheira, dizem que há muitas casas indígenas velhas são muito numerosas. Cavando entre as ruínas, são freqüentemente descobertos pedaços de artigos de lã, instrumentos de metais preciosos e cabeças de hastes de cereais. Foi-me dada uma ponta de flecha feita de ágata com exatamente a mesma forma daquelas usadas na Terra do Fogo. Sei que agora os índios peruanos costumam habitar lugares mais altos e frios, mas em Copiapó, dois homens que passaram suas vidas viajando pelos Andes me asseguraram que havia muitas (*muchísimas*) construções em lugares tão altos que beiravam a linha da neve perpétua e também em partes onde não há passagens, em que a terra não produz absolutamente nada e, o que é ainda mais extraordinário, em que não há água. Todavia é a opinião do povo da região (embora fiquem muito intrigados com essa circunstância) que, pela aparência das casas, os índios deviam usá-las como moradia. Neste vale, em Punta Gorda, as ruínas consistiam de sete ou oito pequenos quartos quadrados que eram de uma forma similar àqueles em Tambillos, mas construídos essencialmente de um tipo de lama cuja durabilidade os atuais habitantes não conseguem nem aqui, nem no Peru, de acordo com Ulloa, imitar. Elas estavam situadas na posição mais exposta e indefesa, no fundo do vale largo e plano. Em um raio de quinze quilômetros não havia água, e mesmo depois a que se conseguia era muito pouca e de má qualidade. O solo era absolutamente estéril. Procurei por algum líquen aderido as rochas, mas foi em vão. Atualmente, mesmo com a vantagem de se dispor de bestas de carga, uma mina, a menos que muito rica, dificilmente

poderia ser explorada com lucro. Ainda assim, os índios antigamente escolhiam esse lugar para construir moradias! Se nos dias de hoje duas ou três pancadas de chuva caíssem anualmente, em vez de uma, como tem sido o caso há muitos anos, um pequeno riacho provavelmente se formaria nesse grande vale e então, através de irrigação (que era antigamente tão bem compreendida pelos índios), o solo facilmente se tornaria produtivo o suficiente para manter algumas famílias.

Tenho provas convincentes de que essa parte do continente da América do Sul se elevou, nas proximidades da costa, 120 a 150 metros e, em algumas partes, de 300 a 390 metros dentro do mesmo período das conchas que existem atualmente e, mais para o interior, a elevação pode ter sido maior. Como a peculiar aridez do clima é evidentemente consequência da altura da cordilheira, é quase certo que, antes das recentes elevações, a atmosfera não era tão seca como é agora, ou seja, assim como esta elevação se deu de modo gradual, também deve ter sido gradual a mudança climática. Com base nessa noção de mudança do clima, pode-se supor que essas ruínas sejam extremamente antigas, pois não penso em nenhuma grande dificuldade para sua preservação sob o clima chileno. A partir desse ponto de vista, devemos admitir também (e isso é talvez uma dificuldade maior) que o homem habita a América do Sul há um período imensamente longo, considerando que qualquer mudança no clima provocada pela elevação da terra deve ter sido extremamente gradual. Em Valparaíso, nos últimos 220 anos, a elevação foi de no mínimo cinco metros. Em Lima, uma praia foi certamente elevada de 24 a 27 metros dentro do período indo-humano. Essas pequenas elevações, porém, não teriam tido o poder de retirar a umidade trazida pelas correntes atmosféricas. O dr. Lund, entretanto, encontrou esqueletos em cavernas no Brasil cuja aparência o induziu a crer que a raça indígena já habitava a América do Sul há um largo período de tempo.

Em Lima, conversei sobre esses assuntos<sup>[40]</sup> com o sr. Gill, um engenheiro civil que tinha visto muito do interior da região. Contou-me que a hipótese de uma mudança no clima passou por sua mente algumas vezes, mas que acreditava que a maior parte da terra, agora não-cultivável, embora coberta por ruínas indígenas, tinha sido reduzida a esse estado pelo fato de os condutos de água que os índios haviam construído antigamente, em uma escala maravilhosa, terem sido destruídos por negligência e por movimentos subterrâneos. Devo aqui mencionar que os peruanos de fato faziam seus canais de irrigação por túneis através de montanhas de rocha sólida. O sr. Gill me contou que tinha se empregado profissionalmente para examinar um desses canais: encontrou uma passagem baixa, estreita, deformada e de largura não-uniforme, mas com uma

considerável extensão. Não é maravilhoso que homens tenham tentado tais obras sem o uso de ferro ou pólvora? O sr. Gill também mencionou um caso muito interessante e, até onde sei, sem paralelos de um distúrbio subterrâneo ter alterado a drenagem da região. Viajando de Casma para Huaraz (não muito longe de Lima), ele encontrou uma planície coberta com ruínas e marcas de cultivo antigo, mas agora bastante estéril. Perto dela havia o curso seco de um rio de tamanho considerável por onde a água para a irrigação era antigamente conduzida. Não havia nada no aparente curso da água que indicasse que o rio não tivesse fluído ali alguns anos atrás. Em algumas partes, leitos de areia e cascalho estavam espalhados; em outras, a rocha sólida havia sido desgastada até formar um largo canal que em um determinado ponto chegava a ter aproximadamente quarenta metros de largura e dois metros e meio de profundidade. É por si só evidente que uma pessoa, ao subir o curso de um rio, irá sempre subir por uma inclinação de maior ou menor grau. O sr. Gill, portanto, ficou muito surpreso quando, ao subir o leito desse antigo rio, percebeu-se, de súbito, descendo morro abaixo. Imaginou que o declive tinha uma queda perpendicular de doze ou quinze metros. Temos aqui evidências incontestáveis de que uma cadeia de montanhas foi erguida cruzando exatamente o antigo leito do rio. No momento em que o curso do rio foi arqueado, a água deve ter sido necessariamente lançada para trás, formando um novo canal. A partir desse ponto, a planície também deve ter perdido seu rio fertilizante, tornando-se assim um deserto.

*27 de junho* – Partimos cedo na manhã e pelo meio-dia chegamos à ravina de Paypote, onde há um pequeno riacho com um pouco de vegetação e até mesmo algumas árvores de algarroba, um tipo de mimosa. Por haver lenha na região, uma fornalha de fundição foi construída ali em tempos remotos: encontramos um homem solitário que era o encarregado da fornalha. Em verdade sua única ocupação era caçar guanacos. A noite foi muito fria, mas nos mantivemos aquecidos, pois tínhamos abundância de lenha para o nosso fogo.

*28 de junho* – Continuamos a subir gradualmente, e o vale então se transformou numa ravina. Durante o dia, vimos muitos guanacos e rastros de espécies similares, como a vicunha. Este último animal é predominantemente alpino em seus hábitos, raramente desce muito abaixo do limite da neve perpétua e, portanto, habita um lugar ainda mais estéril e alto que o guanaco. O único outro animal que vimos em algum número foi uma pequena raposa. Suponho que esse animal seja o predador de ratos que, enquanto houver um mínimo de vegetação,

subsistem em grande número e em lugares muito secos. Na Patagônia, mesmo nas margens das salinas, onde não se encontra uma gota de água fresca, exceto o orvalho, esses pequenos animais são abundantes. Junto com os lagartos, os ratos parecem capazes de sobreviver nos menores e mais secos lugares da terra, até mesmo em ilhotas em meio a grandes oceanos.

A paisagem era desoladora, clara e visível graças a um céu limpo e sem nuvens. Por algum tempo, tal cenário é sublime, mas essa sensação é incapaz de se prolongar, e então tudo se torna desinteressante. Acampamos ao pé da “*primera línea*”, ou a primeira linha da partição das águas. Entretanto, os rios, no lado oriental não fluem para o Atlântico, mas para um distrito elevado no meio do qual há uma grande salina, ou lago de sal, formando, dessa forma, um pequeno mar Cáspio à altura, talvez, de 3.050 metros. Havia, onde dormimos, consideráveis porções de neve, mas estas não duram o ano todo. Os ventos, nessas regiões elevadas, obedecem a leis bastante regulares. Todo dia uma brisa fresca sopra pelo vale e, à noite, uma hora ou duas após o pôr do sol, o ar das regiões frias localizadas mais acima desce como se passasse por um funil. Nessa noite uma rajada de vento soprou e a temperatura deve ter caído consideravelmente abaixo de zero, pois a água no vasilhame logo se tornou um bloco de gelo. Nenhuma roupa parecia ser obstáculo para o ar gelado, e eu sofri muito com o frio, a ponto de não poder dormir. Pela manhã, ao me levantar, senti meu corpo bastante entorpecido e paralisado.

Mais ao sul da cordilheira, as pessoas morrem por causa das tempestades de neve; aqui, isso acontece algumas vezes por outras causas. Meu guia, quando era um garoto de catorze anos, estava atravessando a cordilheira com um grupo no mês de maio e, quando chegaram nas partes centrais, um furioso vendaval surgiu de forma que os homens mal podiam se segurar em suas mulas e as pedras voavam por toda parte. O dia estava sem nenhuma nuvem e nem uma partícula de neve caiu, mas a temperatura era baixa. É provável que a temperatura não tenha caído muito abaixo de zero, mas o efeito desse frio em seus corpos mal protegidos deve ter sido tão danoso quanto a rapidez das correntes de ar. O vendaval durou mais de um dia. Os homens começaram a perder as forças e as mulas não conseguiam prosseguir. O irmão de meu guia tentou retornar, mas morreu e seu corpo foi encontrado dois anos depois ao lado de sua mula, próximo à estrada, com as rédeas ainda em suas mãos. Dois outros homens no grupo perderam os dedos das mãos e dos pés, e, de um grupo de duzentas mulas e trinta vacas, apenas catorze das primeiras escaparam com vida. Muitos anos atrás, um grupo inteiro supostamente pereceu de maneira similar, mas seus



corpos até hoje não foram encontrados. A união de um céu limpo, temperatura baixa e um vento furioso deve ser, penso, em todas as partes do mundo, um fato incomum.

*29 de junho* – Descemos alegremente o vale para o nosso alojamento da noite anterior, aproximando-nos, dessa forma, de Água Amarga. No dia primeiro de julho, chegamos ao vale de Copiapó. O cheiro dos trevos frescos era muito agradável, ainda mais depois do ar sem aroma, seco e estéril de Despoblado. Enquanto estávamos na cidade, ouvi os relatos de muitos habitantes sobre uma montanha na vizinhança que eles chamavam de “El Bramador” – o rugidor ou gritador. Na hora, não prestei atenção suficiente ao relato, mas, pelo que entendi, a montanha era coberta de areia e um som era produzido quando as pessoas deslocavam a areia ao tentar escalá-la. O mesmo caso é descrito em detalhes e com a credibilidade de Seetzen e Ehrenberg<sup>[41]</sup> como sendo a causa dos sons que têm sido ouvidos por muitos viajantes no Monte Sinai, perto do Mar Vermelho. Uma pessoa com quem conversei tinha testemunhado esse som. Ele o descreveu como muito surpreendente e me afirmou claramente que, embora não conseguisse entender a origem do som, este era necessário para fazer com que a areia descesse montanha abaixo. Um cavalo, ao caminhar sobre areia seca e grossa, produz um som peculiar, semelhante a um trinado pela fricção das partículas. Observei tal circunstância muitas vezes na costa brasileira.

Três dias depois, soube da chegada do *Beagle* ao Porto, distante 87 quilômetros da cidade. Há pouca terra cultivada no vale. Sua larga extensão sustenta uma grama muito dura e rala que até mesmo os burros têm dificuldade em comer. Essa pobreza da vegetação se deve à quantidade de matéria salina no solo. O Porto consiste de uma reunião de cabanas pequenas e miseráveis, situadas ao pé de uma planície estéril. Atualmente, como o rio está com um volume suficiente de água para chegar até o mar, os habitantes gozam da vantagem de ter água fresca a menos de três quilômetros. Na praia havia grandes pilhas de mercadorias e o pequeno lugar tinha um ar de atividade. Durante a tarde, dei meu *adios*, do fundo do coração, a meu companheiro Mariano Gonzáles, com quem cavaleguei tantas léguas no Chile. Na manhã seguinte o *Beagle* partiu para Iquique.

*12 de julho* – Ancoramos no porto de Iquique à latitude 20°12', na costa do Peru. A cidade contém aproximadamente mil habitantes e fica em uma pequena planície de areia ao pé de uma grande muralha de rocha de seiscentos metros de

altura. Todo o conjunto é absolutamente desértico. Uma leve pancada de chuva cai apenas uma vez ao longo de muitos anos, e as ravinas, em consequência disso, estão cheias de detritos. As laterais das montanhas estão cobertas por pilhas de areia fina e branca, a uma altura de trezentos metros. Durante essa estação do ano, o pesado acúmulo de nuvens sobre o oceano raramente se eleva sobre a parede de rochas da costa. O aspecto do lugar era muito sombrio, o pequeno porto, com seus poucos navios e seu pequeno grupo de casas miseráveis, parecia ser esmagado pelo resto da paisagem.

Os habitantes vivem como pessoas a bordo de um navio. Cada artigo de necessidade vem de longe: água é trazida em barcos de Piságua, aproximadamente 65 quilômetros ao norte, e cada barril de dezoito galões é vendido por nove reais (quatro xelins e seis dinares). Comprei uma garrafa de vinho por três *pences*. O mesmo acontece com a lenha e, é claro, cada artigo alimentício é importado. Poucos animais podem ser mantidos em tal lugar. Na manhã seguinte, contratei com dificuldade, a um preço de quatro libras esterlinas, duas mulas e um guia para me levarem às minas de nitrato de sódio, que são atualmente a fonte de sustento de Iquique. Esse sal foi exportado pela primeira vez em 1830. Em um ano, uma quantidade no valor de cem mil libras esterlinas foi mandada para a França e para a Inglaterra. Seus usos principais são como um adubo e na manufatura de ácido nítrico; devido à sua propriedade deliquescente, não servia como pólvora. Antigamente havia duas riquíssimas minas de prata ao redor, mas sua produção agora é muito pequena.

Nossa presença na enseada causou certa apreensão. O Peru estava em estado de anarquia, e cada partido exigia uma contribuição à título de imposto. A pobre cidade de Iquique estava atribulada, pensando que a hora fatídica houvesse chegado. O povo também tinha seus problemas domésticos: pouco tempo atrás, três carpinteiros franceses haviam arrombado, durante a mesma noite, as duas igrejas e roubado toda a prata. Um dos ladrões, entretanto, confessou o crime e, em seguida, a prata foi recuperada. Os condenados foram mandados para Arequipa que, embora seja a capital dessa província, está a 965 quilômetros daqui. O governo de lá considerou lamentável ter de punir trabalhadores tão úteis, que podiam fazer todos os tipos de móveis, e, de comum acordo, os soltaram. Assim sendo, as igrejas foram novamente arrombadas, mas dessa vez a prata não foi recuperada. Os habitantes ficaram revoltados e declararam que somente heréticos poderiam “comer Deus Todo-Poderoso”, e passaram a torturar alguns ingleses, com a intenção de fuzilá-los posteriormente. Finalmente as autoridades interferiram e a paz foi restabelecida.

13 de julho – Pela manhã, parti para as minas de salitre, a uma distância de 67 quilômetros. Após a subida de uma montanha íngreme por uma estrada arenosa em ziguezague, logo pudemos ver as minas de Guantajaya e Santa Rosa. Essas duas pequenas vilas estão localizadas exatamente nas entradas das minas, como se tivessem aterrisado em cima de montanhas. Possuíam uma aparência ainda mais desolada e antinatural do que a cidade de Iquique. Não alcançamos as minas de salitre antes do pôr do sol e passamos todo o dia cavalgando por uma região ondulada, em meio a um deserto completo e absoluto. A estrada estava coberta de ossos e peles secas de bestas de carga que tinham perecido por fadiga. Excetuando-se o *Vultur aura*, que preda carcaças, não vi nenhuma outra ave, quadrúpede, réptil ou inseto. Na cadeia de montanhas, a uma altura de seiscentos metros, onde durante essa estação as nuvens geralmente se concentram, pouquíssimos cactos cresciam nas rachaduras das pedras. Além disso, havia uma espécie de líquen que se misturava à areia solta e que cobria as superfícies quase sem se prender a elas. Essa planta pertence ao gênero *Cladonia* e de alguma forma se parece com o líquen rangífer. Em algumas partes, estava presente em quantidade suficiente para colorir a areia, se visto à distância, com uma cor amarela-clara. Mais para o interior, durante toda a cavalgada de 67 quilômetros, vi apenas um produto vegetal, um minúsculo líquen amarelo que crescia nos ossos das mulas mortas. Esse era o primeiro deserto de verdade que via. Seu efeito sobre mim, porém, não foi impressionante. Creio que isso se deva ao fato de eu ter gradualmente me acostumado com tais cenas enquanto cavalgava em direção ao norte de Valparaíso, por Coquimbo, a Copiapó. A aparência da região era notável por ser coberta por uma camada grossa de sal comum e por um aluvião salífero estratificado, que parece ter sido depositado à medida que a terra lentamente se elevava acima do nível do mar. O sal é branco, muito duro e compacto. Ocorre em nódulos desgastados pela água, projetando-se da areia aglutinada, e está associado a muito gesso. A aparência dessa massa superficial lembra muito intimamente aquela de uma região após nevar, antes que os últimos pedaços de gelo sujo se derretam. A existência de uma crosta dessa substância solúvel sobre toda a face da região mostra quão extraordinariamente seco o clima deve ter sido por um longo período.

À noite, dormi na casa do proprietário de uma das minas de salitre. A região aqui é tão improdutiva quanto perto da costa, pode-se encontrar água ao se cavar poços, embora seja um pouco amarga e ligeiramente salgada. O poço nessa casa tinha 36 metros de profundidade. Como quase nenhuma chuva cai, é evidente que a água não tem essa origem. Se fosse essa realmente sua procedência, não

poderia deixar de ser salgada como salmoura, pois toda a região circundante está incrustada com várias substâncias salinas. Portanto, conclui-se que ela se infiltra sob o solo da cordilheira, embora esta diste muitas léguas dali. Naquela direção existem poucas e pequenas vilas, onde os habitantes, tendo mais água, são capazes de irrigar um pouco de terra e cultivar feno, do qual as mulas e os asnos, utilizados para carregar o salitre, se alimentam. O nitrato de sódio era então vendido ao lado do navio a catorze xelins por cada 45 quilos. O maior gasto advém do transporte até a costa. A mina consiste de um estrato duro, entre sessenta e noventa centímetros de espessura de nitrato, misturado com um pouco de sulfato de sódio e uma boa porção de sal comum. Ela se estende logo abaixo da superfície e segue por 240 quilômetros pela margem de um grande vale ou planície. Esta deve ter sido notoriamente, algum dia, um lago ou mais provavelmente um braço de mar dentro da terra, como pode ser inferido pela presença de sais iodados no estrato salino. A superfície da planície está um quilômetro acima do Pacífico.

*19 de julho* – Ancoramos na baía de Callao, o porto marítimo de Lima, a capital do Peru. Ficamos aqui seis semanas, mas pelo estado conturbado em que se encontravam os assuntos públicos, vi muito pouco da região. Durante toda a nossa visita, o clima estava longe de ser tão agradável como é geralmente representado. Uma sombria massa de nuvens pairava sobre a terra, de forma que durante os primeiros dezesseis dias tive apenas uma visão da cordilheira atrás de Lima. Essas montanhas, vistas em estágios, um sobre o outro, por aberturas nas nuvens, pareciam muito grandes. Já se tornou quase uma espécie de provérbio que a chuva nunca cai na parte baixa do Peru. Ainda assim, isso dificilmente pode ser considerado correto, pois durante quase todos os dias de nossa visita havia uma grossa neblina que era suficiente para deixar as ruas enlameadas e as roupas úmidas. Essa gente gosta de chamar isso de orvalho peruano. Que chuva propriamente dita não se precipita por aqui é quase certo, pois as casas são cobertas apenas com telhados planos feitos de lama endurecida, e no porto cargas de trigo são apenas empilhadas e deixadas, sem cobertura, por semanas.

Não posso dizer que gostei do pouco que vi do Peru; no verão, entretanto, dizem que o clima é muito mais agradável. Em todas as estações, tanto os habitantes como os estrangeiros têm graves ataques de febre. Essa doença é comum em toda a costa do Peru, mas é desconhecida em seu interior. As doenças que surgem por causa do miasma não deixam de ser absolutamente misteriosas. É muito difícil julgar, pelo aspecto de uma região, se ela é ou não saudável. Se

disséssemos a uma pessoa que escolhesse, nos trópicos, alguma região mais favorável para a saúde, muito provavelmente ela escolheria esta costa. A planície ao redor de Callao é coberta, de modo esparso, por uma grama grossa, e em algumas partes há poças de água, ainda que pequenas. O miasma, com toda probabilidade, surge dessas poças, pois a cidade de Arica estava numa situação similar e a saúde de seus habitantes melhorou muito com a drenagem de algumas dessas pequenas piscinas. Miasmas nem sempre são produzidos por uma vegetação luxuriante com um clima quente, pois muitas regiões do Brasil, mesmo onde existem pântanos e uma vegetação fértil, são muito mais saudáveis que estas costas estéreis do Peru. Mesmo as florestas mais densas em um clima temperado, como em Chiloé, não parecem afetar, mesmo no menor grau, a condição de saúde do ar.

A ilha de Santiago, nas ilhas de Cabo Verde, é outro forte exemplo de uma região que qualquer um poderia considerar extremamente saudável e que é, justamente, o contrário disso. Descrevi anteriormente as planícies nuas e abertas nas quais, durante algumas semanas após a estação chuvosa, cresce uma vegetação rala que logo em seguida encolhe e seca. Nesse período o ar parece se tornar bastante nocivo, pois tanto os locais como os estrangeiros freqüentemente são assolados por violentas febres. Por outro lado, o arquipélago de Galápagos, no Pacífico, com um solo similar e periodicamente sujeito ao mesmo processo da vegetação, é muito saudável. Humboldt observou que “sob a zona tórrida, os menores pântanos são muito perigosos, sendo cercados, como em Vera Cruz e Cartagena, com um solo árido e arenoso que eleva a temperatura do ambiente.”<sup>[42]</sup> Na costa do Peru, entretanto, a temperatura não é excessivamente quente e talvez, por isso, as febres não sejam da ordem mais maligna. Em todas as regiões insalubres, o maior risco se corre ao dormir na costa. Isso se deve ao estado do corpo durante o sono ou à grande abundância de miasma em tais momentos? Parece que aqueles que ficam a bordo do navio, embora ancorados a apenas uma curta distância da costa, geralmente sofrem menos que aqueles que estão na praia. Por outro lado, ouvi falar sobre um caso em que uma febre se espalhou pela tripulação de um navio de guerra a algumas centenas de quilômetros da costa da África e, ao mesmo tempo, um desses temidos períodos<sup>[43]</sup> de morte se iniciou em Serra Leoa.

Nenhum estado na América do Sul, desde a declaração de independência, sofreu mais com a anarquia do que o Peru. Quando da nossa visita, havia quatro chefes em armas disputando a supremacia do governo. Se algum conseguia se

tornar muito poderoso por algum tempo, os outros se uniam contra ele, mas tão logo fossem vitoriosos passavam a se hostilizar novamente. Certo dia, no aniversário da Independência, uma grande missa foi rezada. O presidente tomou parte no sacramento durante o *Te Deum laudamus*, mas em vez de cada regimento exibir uma bandeira peruana, foi desfraldada uma bandeira preta com a cabeça da Morte. Imagine um governo que pudesse ter ordenado tal ato, em uma ocasião dessas, para simbolizar sua disposição de lutar até a morte! Isso aconteceu em um momento muito infeliz para mim, pois fui impedido de fazer excursões muito além dos limites da cidade. A ilha improdutiva de São Lourenço, que forma o porto, era praticamente o único lugar em que eu podia caminhar com segurança. A parte superior da ilha, que ultrapassa trezentos metros de altura, durante essa estação do ano (inverno) fica dentro das nuvens e, por isso, uma abundante vegetação criptogâmica e algumas poucas flores cobriam o cume. Nas montanhas perto de Lima, a uma altura um pouco maior, o solo é carpetado com musgo e leitos de lindos lírios amarelos, chamado Amancaes. Isso indica um grau muito maior de umidade do que a altura correspondente em Iquique. Seguindo para norte de Lima, o clima se torna mais úmido, até que nas margens do Guayaquil, quase abaixo da linha do Equador, encontramos as florestas mais luxuriantes. Dizem, entretanto, que a mudança da costa estéril do Peru para uma zona de terra fértil ocorre de modo muito abrupto na latitude de Cabo Branco, dois graus ao sul de Guayaquil.

Callao é um porto pequeno, imundo e mal construído. Os habitantes, tanto aqui quanto em Lima, têm uma mistura sangüínea inimaginável entre os europeus, a de negros com índios. Eles parecem um grupo de bêbados e depravados. A atmosfera é carregada de odores imundos, e aquele odor peculiar que pode ser sentido em todas as cidades na região dos trópicos aqui é muito acentuado. A fortaleza que resistiu ao longo cerco de Lorde Cochrane tem uma aparência imponente. O presidente, porém, durante nossa estadia, vendeu os canhões de bronze e prosseguiu com o desmanche de algumas partes do forte. A razão dada era que ele não tinha um oficial a quem pudesse confiar uma posição tão importante. Ele mesmo tinha um bom motivo para pensar dessa forma, pois chegara à presidência ao se rebelar quando estava encarregado do mesmo forte. Após deixarmos a América do Sul, ele sofreu a punição de costume: foi derrubado do poder, feito prisioneiro e fuzilado.

Lima fica na planície de um vale formado pelo recuo gradual do mar. Está a onze quilômetros de Callao e 150 metros acima desta cidade, mas, como a inclinação é muito gradual, a estrada parece ser absolutamente plana. Dessa

forma, quando se chega a Lima, parece que a subida não representou uma elevação maior do que trinta metros. Humboldt relatou esse caso extremamente singular. Montanhas escarpadas e estéreis se elevam como ilhas da planície, que é dividida em grandes campos verdes por paredes de lama em linha reta. Nesses campos, quase nenhuma árvore cresce, exceto alguns salgueiros, bananeiras e laranjeiras. A cidade de Lima está em um miserável estado de decadência: as ruas estão praticamente sem pavimentação e há enormes quantidades de sujeira empilhadas por toda a parte, onde os *gallinazos* pretos, mansos como aves domésticas, bicam pedaços de carniça. As casas têm geralmente um andar superior, construído por causa dos terremotos, com madeiramento emboçado, mas algumas das mais velhas, que agora são usadas por muitas famílias, são enormes e rivalizariam com os mais magníficos prédios de apartamentos de qualquer lugar. Lima, a Cidade dos Reis, deve ter sido antigamente uma cidade esplêndida. Ainda hoje, o número extraordinário de igrejas dá ao lugar uma característica peculiar e espantosa, especialmente quando essas construções são vistas a uma curta distância.

Certo dia, saí com alguns mercadores para caçar nas cercanias da cidade. Nossa caçada foi muito pobre, mas tive oportunidade de ver as ruínas de uma das antigas vilas indígenas com seu monte de terra ao centro semelhante a uma colina natural. Os restos das casas, os cercados, os canais de irrigação e o cemitério espalhados sobre essa planície dão uma boa idéia da condição e do tamanho dessa população antiga. Quando consideramos as cerâmicas, as roupas de lã, ornamentos de pedras preciosas, construções e trabalhos hidráulicos é impossível não respeitar o considerável avanço feito por este povo nas artes da civilização. As sepulturas, chamadas Huacas, são realmente estupendas, embora em alguns lugares pareçam ser montanhas naturais encaixotadas e modeladas.

Também há um tipo de ruínas completamente diferente que são interessantes, como as da velha Callao, destruídas pelo grande terremoto de 1746 e pela onda que o seguiu. A destruição deve ter sido ainda mais completa do que a de Talcahuano. Lascas de pedra quase esconderam as fundações das paredes, e vastas massas de alvenaria foram sacudidas como seixos pelas ondas que recuavam. Afirma-se que a terra afundou durante esse memorável tremor. Não pude encontrar nenhuma prova disso. Ainda assim, isso parece longe de ser improvável, pois a forma da costa deve certamente ter sofrido alguma mudança desde a fundação da velha cidade, visto que ninguém em seu perfeito juízo teria de bom grado escolhido a estreita península de seixos em que as ruínas estão agora. Depois de nossa viagem M. Tschudi chegou à conclusão de que tanto a

costa norte como a sul de Lima, através da comparação de mapas velhos e modernos, haviam baixado.

Na ilha de São Lourenço havia provas muito satisfatórias de elevação no período recente. Isso, claro, não se opõe a crença de que um pequeno afundamento de solo tenha acontecido subsequente. A parte lateral da ilha que está de frente para a baía de Callao está desgastada em três terraços obscuros, sendo que o mais baixo está coberto por um leito de um quilômetro e meio quase todo composto de conchas de dezoito espécies que vivem agora no mar próximo. A altura desse leito é de 26 metros. Muitas das conchas estão extremamente desgastadas e tem uma aparência muito mais antiga do que aquelas a uma altura de 150 ou 180 metros na costa do Chile. Nessas conchas estão presentes também um sal muito comum e um pequeno sulfato de cal (ambos deixados provavelmente pela evaporação da espuma marinha, enquanto a terra lentamente se elevava), junto com sulfato de sódio e muriato de cal. Elas estão em fragmentos de uma base de arenito e são cobertas por uma camada de detritos de algumas polegadas. Mais acima nesse terraço, as conchas eram encontradas em um grupo bastante esfarelado, caindo em um pó impalpável. No terraço superior, a uma altura de cinquenta metros, e da mesma forma em alguns pontos consideravelmente mais altos, encontrei uma camada de pó salino com a aparência exatamente igual, localizado na mesma posição. Não tenho dúvida de que essa camada superior era originalmente um leito de conchas, como naquela saliência de 25 metros, mas agora não contém nem mesmo um traço de estrutura orgânica. O pó me foi analisado pelo sr. T. Reeks e consiste de sulfatos e muriatos, tanto de cal como de sódio, com muito pouco carbonato de cal. Sabe-se que o sal comum e o carbonato de cal deixados por algum tempo juntos em uma massa se decompõem parcialmente, embora isso não aconteça em pequenas quantidades em solução. Como as conchas semidecompostas nas partes mais baixas estão na presença de muito sal comum, juntas com algumas das substâncias salinas que compõem a camada superior, e como essas conchas estão muito desgastadas e decadentes, suspeito fortemente que essa dupla decomposição aconteceu aqui. Os sais resultantes, entretanto, devem ser de carbonato de sódio e muriato de cal. O último está presente, mas não o primeiro. Dessa forma, sou levado a crer que de alguma forma inexplicável o carbonato de sódio passa a sulfato. É óbvio que a camada salina teria se preservado em nenhuma região que recebesse uma quantidade significativa de chuvas. Por outro lado, essas mesmas circunstâncias, que a princípio pareciam tão altamente favoráveis para a preservação das conchas expostas, foram provavelmente os



meios indiretos que fizeram com que o sal comum não foi lavado, tornando-se assim diretamente responsáveis por sua decomposição e decadência precoce.

Fiquei muito impressionado ao descobrir no terraço, a uma altura de 25 metros, *incrustada* entre conchas e muita imundície trazida pelo mar, alguns fios de algodão, um caniço dobrado e uma cabeça de um talo de milho indígena. Comparei esses artefatos com outros similares recolhidos em Huacas ou em velhas tumbas peruanas e descobri que tinham uma aparência idêntica. No continente, em frente a São Lourenço e próximo a Bellavista, há uma planície, extensa e plana, a uma altura de aproximadamente trinta metros, cuja parte inferior é formada de camadas alternadas de areia e argila impura com um pouco de cascalho. A uma profundidade de um a dois metros é composta de uma marga avermelhada, que contém algumas conchas do mar esparsas, além de pequenos e numerosos fragmentos de cerâmica rústica vermelha, mais abundantes em alguns pontos do que em outros. Primeiramente eu estava inclinado a crer que esse leito superficial, devido à sua larga extensão e maciez, tivesse sido depositado debaixo do mar. Logo, porém, encontrei um ponto em que ele jazia sobre um pavimento artificial de pedras redondas. Portanto, é muito provável que em um período em que a terra ficava a uma altura mais baixa, havia uma planície muito similar a que agora cerca Callao, que, por ser protegida por uma praia de lascas de pedras, ficava muito pouco acima do nível mar. Nessa planície com seus leitos basais de argila vermelha, imagino que os índios manufaturavam seus potes de cerâmica e que, durante algum violento terremoto, o mar invadiu a praia e converteu a planície em um lago temporário, como aconteceu ao redor de Callao em 1713 e 1746. A água deve então ter depositado a lama contendo fragmentos de cerâmica dos fornos – mais abundantes em alguns pontos do que em outros – e conchas do mar. Esse leito, com cerâmica fóssil, fica aproximadamente à mesma altura que as conchas no terraço mais baixo de São Lourenço, o mesmo em que o fio de algodão e outros artefatos estavam incrustados.

Dessa forma, podemos seguramente concluir que, dentro do período indo-humano, houve uma elevação, como aludido anteriormente, de mais de 25 metros. Alguma pequena elevação deve ter sido perdida pelo fato de a costa ter afundado desde que os velhos mapas foram traçados. Em Valparaíso, nos 220 anos que antecederam a nossa visita, a elevação não pode ter excedido seis metros, mas ainda assim, subsequente a 1817, houve uma elevação de três ou três metros e meio, parcialmente imperceptível e parcialmente provocada no tremor de 1822. A antiguidade da raça indo-humana aqui, julgando pela elevação

de 25 metros de terra desde que os artefatos foram incrustados, é a mais notável, pois na costa da Patagônia, onde a terra permaneceu praticamente inalterada, o *Macrauchenia* ainda era uma fera viva. No entanto, como a costa da Patagônia é um pouco distante da cordilheira, a elevação deve ter sido mais lenta lá do que aqui. Em Baía Blanca, a elevação foi de apenas alguns metros desde que os numerosos quadrúpedes gigantes foram lá sepultados. E, de acordo com a opinião geralmente aceita, quando esses animais extintos estavam vivos, o homem não existia. Mas a elevação de parte da costa da Patagônia talvez não esteja relacionada com a cordilheira, mas sim com uma linha de velhas rochas vulcânicas na Banda Oriental, e por isso pode ter sido infinitamente mais lenta do que nas costas do Peru. Todas essas especulações, todavia, devem ser vagas, pois quem poderia alegar que não tenham ocorrido vários períodos de afundamento, intercalados com os movimentos de elevação, uma vez que sabemos que ao longo de toda a costa da Patagônia houve muitas e longas pausas na ação das forças ascensoras?

---

[37]. Vol. IV, p. 11, e vol. II, p. 217. Para as anotações sobre Guayaquil, ver *O diário de Silliman*, vol. XXIV, p. 384. Para as anotações sobre Tacna feitas pelo sr. Hamilton, ver *Relatório da Associação Britânica*, 1840. Para aquelas sobre Consequina, ver sr. Caldcleugh, em *Relatórios Filosóficos*, 1835. Na edição anterior, coletei muitas referencias sobre as coincidências entre as quedas nas medições do barômetro e os terremotos e entre os terremotos e os meteoros. (N.A.)

[38]. Provavelmente o autor estava se referindo à base do período cretáceo. Hoje estas madeiras petrificadas tem sido atribuídas ao final do período triácico ou à base do jurássico (N.T.).

[39]. *Observat. Sobre el Clima de Lima*, p. 67. – *As Viagens de Azara*, vol. I, p. 381. – *A Viagem de Ulloa*, vol. II, p. 28. – *As viagens de Burchell*, vol. II, p. 524. – *Descrição das ilhas de Açores de Webster*, p. 124. – *Viagem à ilha de França por um Oficial do Rei*, tomo I, p. 248. – *Descrição de Santa Helena*, p. 123. (N.A.)

[40]. Temple, em suas viagens pela parte alta do Peru ou Bolívia, ao ir de Potosi para Oruro diz: “Vi muitas vilas ou residências indígenas em ruínas até mesmo nos altos topos das montanhas confirmando a existência antigamente de uma população onde agora tudo está abandonado”. Ele faz observações similares em outro lugar, mas não pude determinar se esse abandono foi causado por um desejo da população ou por uma alteração na condição da terra. (N.A.)

[41]. *Edinburgh Phil. Journ.*, Jan., 1830, p. 74, e abril, 1830, p. 258 – também *Daubeny sobre os Vulcões*, p. 438, e *Bengal Journ.*, vol. VII, p. 324. (N.A.)

[42]. *Ensaio político sobre o Reino da Nova Espanha*, vol. IV, p. 199. (N.A.)

[43]. Um caso similar e interessante está registrado no *Madras Medical Quart. Journ.*, 1839, p. 340. O dr. Ferguson, em seu admirável artigo (ver o nono volume do *Edinburgh Royal Trans.*), mostra claramente que o veneno é gerado no processo de secagem e por isso regiões secas e quentes são mais freqüentemente

malsās. (N.A.)

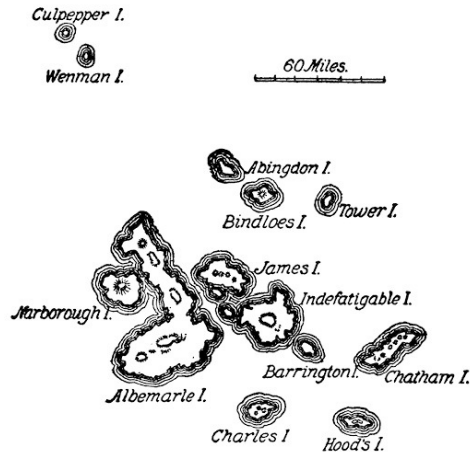
## CAPÍTULO XVII

### ARQUIPÉLAGO DE GALÁPAGOS

Todo o grupo vulcânico – Número de crateras – Arbustos sem folhas – Colônia na ilha Charles – Ilha James – Lago de sal na cratera – História natural do grupo – Ornitologia, tentilhões curiosos – Répteis – Grandes tartarugas, os hábitos – Lagarto marinho que se alimenta de algas – Lagarto terrestre, hábitos de escavação, herbívoro – Importância dos répteis no arquipélago – Peixes, conchas e insetos – Botânica – Tipo de organização americana – Diferenças nas espécies ou raças nas diferentes ilhas – Docilidade das aves – Medo do homem, um instinto adquirido.

*15 de setembro* – Esse arquipélago consiste de dez ilhas principais das quais cinco superam as outras em tamanho. Estão localizadas abaixo do Equador e entre 804 quilômetros e 965 quilômetros a oeste da costa da América. São todas formadas de rochas vulcânicas. Alguns fragmentos de granito curiosamente vitrificados e alterados pelo calor não podem ser considerados uma exceção. Algumas das crateras situadas no topo das ilhas maiores são imensas e se têm entre 914 metros e 1.220 metros de altura. Seus flancos têm inumeráveis orifícios menores. Não hesito ao afirmar que deve haver, em todo o arquipélago, pelo menos duas mil crateras. Elas consistem ou de lava e escórias ou de rocha vulcânica finamente estratificada, similar ao arenito. A maior parte do último é perfeitamente simétrica. Devem sua origem à erupção de lama vulcânica sem nenhuma lava. É notável que cada uma das 28 crateras de rocha vulcânica que foram examinadas tivesse suas faces meridionais ou muito mais baixas que as outras faces, ou muito erodidas e removidas. Como todas essas crateras aparentemente se formaram quando ainda estavam no mar, e como o vento e as ondas do grande Pacífico uniram suas forças nas praias meridionais de todas as ilhas, essa singular uniformidade no estado de erosão de todas as crateras compostas de rocha vulcânica macia e flexível é facilmente explicada.

Considerando que essas ilhas estão localizadas exatamente abaixo do Equador, o clima está longe de ser excessivamente quente. Isso parece ser causado principalmente pela temperatura singularmente baixa das águas ao redor, trazidas aqui pela grande corrente Polar meridional. Exceto durante uma curta estação, cai pouca chuva, e mesmo assim de forma irregular, mas as nuvens geralmente pairam baixas. Dessa forma, enquanto as partes baixas das ilhas são estéreis, as partes superiores, trezentos metros para cima, possuem um clima úmido e uma vegetação relativamente luxuriante.



Esse é o caso especialmente nos lados da ilha que ficam na direção do vento e que primeiro recebem e condensam a umidade da atmosfera.

Na manhã (dia 17), desembarcamos na ilha Chatham que, como as outras, é suavemente elevada e tem um horizonte arredondado e não-acidentado, interrompido aqui e ali por blocos esparsos, os restos de antigas crateras. Nada poderia ser menos convidativo do que a primeira impressão. Um desolado campo de lava basáltica negra em meio às mais duras rugas é atravessado por grandes fissuras e está coberto por arbustos atrofiados e queimados pelo sol, mostrando poucos sinais de vida. A superfície seca e árida, aquecida pelo sol do meio-dia, provoca uma sensação sufocante como a de um forno. Supúnhamos que nem mesmo os arbustos cheirassem bem. Embora tenha tentado diligentemente coletar o maior número possível de plantas, consegui muito poucas e teria conseguido exemplares melhores em uma flora ártica do que essas pequenas ervas com aparência miserável e equatorial. Os arbustos parecem, a uma curta distância, tão desfolhados como nossas árvores durante o inverno e demorou um pouco até que eu percebi que quase todas as plantas estavam não apenas com a sua folhagem plena, mas muitas estavam em floração. O arbusto mais comum pertence às *Euphorbiacea*. Uma acácia e um cacto grande e com aparência de velho são as únicas árvores capazes de produzir sombra. Após a estação de chuvas pesadas, dizem que as ilhas ficam, por um tempo, parcialmente verdes. A ilha vulcânica de Fernando de Noronha, em muitos aspectos em uma condição muito similar, é o único outro lugar onde vi uma vegetação de alguma forma parecida com essa das ilhas Galápagos.

O *Beagle* velejou ao redor da ilha Chatham e ancorou em várias baías. Certa noite, dormi na praia em uma parte da ilha onde cones pretos e cortados eram extremamente numerosos. De uma pequena elevação, contei sessenta deles, todos em cima de crateras mais ou menos perfeitas. O maior número consistia

apenas de um anel de escória vermelha ou de lava cimentados juntos. Sua altura era de quinze a no máximo trinta metros, e nenhum tinha estado muito ativo nos últimos tempos. Toda a superfície dessa parte da ilha parece ter sido perfurada pelos vapores subterrâneos, assemelhando-se a uma peneira. Aqui e ali, a lava, enquanto ainda mole, foi soprada em grandes bolhas e, em outras partes, os topos das cavernas, formados de maneira similar, caíram, deixando buracos circulares com laterais afundadas. As crateras dão à região, por sua forma regular, uma aparência artificial que me lembrava muito alguns lugares de Staffordshire, onde as grandes fundições de ferro são muito numerosas. O dia estava quente e luminoso, e se arrastar sobre a rude superfície e pelos bosques cerrados era muito cansativo, mas fui bem recompensado pela estranha cena ciclópica. Enquanto perambulava pela ilha, encontrei duas grandes tartarugas, cada qual com pelo menos noventa quilos. Uma estava comendo um pedaço de cacto e, quando me aproximei, encarou-me e se afastou lentamente. A outra soltou um silvo profundo e recolheu sua cabeça. Esses enormes répteis, cercados pela lava preta, os arbustos sem folhas e os grandes cactos, pareceram-me como animais antediluvianos. Os pássaros, que eram poucos e de uma coloração fosca, se importavam menos comigo do que com as grandes tartarugas.

*23 de setembro* – O *Beagle* prosseguiu para a ilha Charles. Esse arquipélago vem sendo freqüentado há muito tempo. Primeiro pelos bucaneiros e recentemente pelos baleeiros, mas foi apenas nos últimos seis anos que uma pequena colônia se estabeleceu aqui. Os habitantes são entre duzentos e trezentos. São quase todos pessoas de cor que foram banidas por crimes políticos da República do Equador, cuja capital é Quito. O assentamento está localizado a aproximadamente sete quilômetros da costa e a uma altura de provavelmente trezentos metros. Na primeira parte da estrada, passamos por alguns bosques sem folhas como na ilha Chatham. Mais acima, as árvores gradualmente se tornaram mais folhadas e, tão logo cruzamos o cume da ilha, fomos refrescados por uma bela brisa meridional e nossa vista foi aliviada por uma vegetação verde e próspera. Nessa região alta abundam a grama grossa e as samambaias, mas não há nenhum feto arbóreo. Não vi em parte alguma um membro da família das palmeiras, o que é um fato muito singular, pois 580 quilômetros em direção ao norte, as ilhas Cocos recebem seu nome pelo número expressivo de coqueiros. As casas são irregularmente espalhadas sobre um espaço plano de solo que é cultivado com batatas-doces e bananas. Não será fácil imaginar o quanto foi agradável para nós a visão de lama preta, após tanto tempo acostumados com o solo seco do Peru e do Chile setentrional. Os habitantes, embora reclamassem de

pobreza, obtinham seus meios de subsistência sem muita dificuldade. Nas matas, há muitos porcos selvagens e cabras, mas a principal fonte de alimento animal são as tartarugas. Seus números foram obviamente reduzidos nessa ilha, mas o povo ainda consegue, com uns dois dias de caça, comida para o resto da semana. Dizem que antigamente um único navio levou setecentas, e que uma companhia de navios de fragata, alguns anos atrás, matou, em um dia, duzentas tartarugas na praia.

*29 de setembro* – Dobramos a extremidade sudoeste da ilha Albermarle e passamos o dia seguinte praticamente parados entre esta e a ilha de Narborough. Ambas são cobertas por imensas camadas de lava preta nua que fluiu em aro dos grandes caldeirões, como piche transbordando sobre a borda de um pote no qual foi fervido ou como se tivesse vazado por pequenos orifícios nos flancos. Na descida, essa lava se espalhou por quilômetros sobre a costa. Em ambas as ilhas, sabe-se que erupções acontecem, e em Albermarle vimos um pequeno fio de fumaça subindo do cume de uma das grandes crateras. Durante a tarde, ancoramos na angra de Bank, na ilha Albermarle. Na manhã seguinte, saí para caminhar. Para o sul da cratera de rocha vulcânica em que o *Beagle* estava ancorado, havia outra perfeitamente simétrica com uma forma elíptica. Seu eixo maior tinha um pouco menos de um quilômetro e meio, e sua profundidade era de aproximadamente 150 metros. No fundo dela havia um lago raso no meio do qual uma outra pequena cratera formava uma ilha. O dia estava extremamente quente e o lago límpido e azul. Desci correndo a ladeira cheia de cinzas e me engasguei com o pó. Provei a água avidamente, mas para meu desgosto ela era salgada como salmoura.

Nas rochas da costa abundavam lagartos grandes e negros que mediam entre 90 e 120 centímetros. Nas montanhas, era igualmente comum uma espécie feia com uma cor entre o amarelo e o marrom. Vimos muitos dessa mais tarde; alguns fugiam desajeitadamente de nossos passos e outros se escondiam em suas tocas. Eu deveria, no momento, descrever com mais detalhes os hábitos desses dois répteis. Toda essa parte norte da ilha de Albermarle é miseravelmente estéril.

*8 de outubro* – Chegamos à ilha James. Essa ilha, como a ilha Charles, foi batizada há muito tempo em homenagem aos nossos reis da linhagem dos Stuart. O sr. Bynoe, eu e nossos serviçais fomos deixados aqui por uma semana com provisões e uma tenda, enquanto o *Beagle* saiu à procura de água. Encontramos aqui um grupo de espanhóis que havia sido enviado da ilha Charles para secar

peixe e salgar carne de tartaruga, uma cabana foi construída por eles a aproximadamente dez quilômetros em direção ao interior e a uma altura de aproximadamente seiscentos metros. Ali habitavam dois homens que se ocupavam em capturar tartarugas, enquanto os outros pescavam na costa. Fiz duas visitas a esse grupo e dormi lá uma noite. Como nas outras ilhas, a região mais baixa era coberta por arbustos quase sem folhas, mas as árvores eram aqui e ali mais crescidas do que em qualquer outro lugar, muitas delas chegavam a sessenta e algumas a até oitenta centímetros de diâmetro. A região mais alta se mantinha úmida por causa das nuvens e tinha uma vegetação verde e próspera. O solo era tão úmido que existiam até alguns grandes leitos de grossos ciperáceos em que *Rallus aquaticus* viviam e se reproduziam em quantidade. Enquanto estávamos nessa região alta, alimentamo-nos exclusivamente de carne de tartaruga. A carne assada com a própria placa do peito (como a *carne con cuero* dos gaúchos) é muito gostosa, e com as jovens tartarugas se fazem excelentes sopas, mas, se preparadas de outra forma, a carne fica insossa.

Um dia acompanhamos um grupo de espanhóis em seu baleeiro até uma salina ou lago de onde o sal era extraído. Após desembarcarmos, fizemos uma caminhada muito dura sobre um campo irregular de lava recente que tinha praticamente cercado uma cratera de rocha vulcânica, na base da qual estava o lago de sal. A água do lago tem apenas de sete a nove centímetros de profundidade e jaz sobre uma camada de sal lindamente cristalizado, sal branco. O lago é circular e orlado com plantas vistosas e de um verde vivo. As paredes quase íngremes da cratera são cobertas com madeira, de forma que o cenário todo era um tanto pitoresco e curioso. Alguns anos atrás, os marujos de um foqueiro assassinaram seu capitão nesse ponto retirado, e vimos seu crânio entre os arbustos.

Durante a maior parte de nossa estadia de uma semana, o céu esteve limpo, e se o vento alísio parasse por uma hora, o calor se tornaria muito opressivo. Em dois dias, o termômetro dentro da tenda ficou por algumas horas em 36° C, mas ao ar livre, no vento e no sol, o termômetro marcava apenas 29° C. A areia era extremamente quente. O termômetro colocado em um pouco de areia de uma cor marrom imediatamente subiu para 58°C, e não sei quanto mais ele teria subido, já que esta era a temperatura limite da escala. A areia preta parecia muito mais quente, de forma que mesmo com grossas botas era bem desagradável caminhar sobre ela.

\*\*\*

A história natural dessas ilhas é eminentemente curiosa e merece atenção. A



maioria dos produtos orgânicos são criações aborígenes não encontradas em outros lugares. Há até mesmo uma diferença entre os habitantes das diferentes ilhas. Ainda assim tudo indica uma relação entre esses e aqueles da América, embora separados daquele continente por um espaço de oceano aberto entre 800 quilômetros e 960 quilômetros de distância. O arquipélago é um pequeno mundo dentro de si mesmo ou ainda um satélite preso à América, de onde vieram alguns colonos errantes, e tem recebido a característica geral de suas produções locais. Considerando o pequeno tamanho das ilhas, ficamos muito surpresos com o número de seres nativos e como estão confinados a essas ilhas. Vendo cada cume coroadado com sua cratera e os limites da maioria dos fluxos de lava ainda nítidos, somos levados a crer que, dentro de um período geologicamente recente, o oceano indomado se espalhava livremente por aqui. Dessa forma, tanto no espaço como no tempo, somos aproximados de alguma forma àquele grande fato – aquele mistério dos mistérios – da primeira aparição de novos seres nesta terra.

De mamíferos terrestres, há apenas um que deve ser considerado como local, um rato (*Mus Galapagoensis*), e ele está confinado, até onde sei, à ilha de Chatham, a mais estéril desse grupo. Pertence, como fui informado pelo sr. Waterhouse, a uma divisão da família dos ratos característicos da América. Na ilha James, há um rato suficientemente diferente do tipo comum para ser nomeado e descrito pelo sr. Waterhouse, mas como pertence à divisão da família do velho mundo e como essa ilha tem sido visitada com frequência por navios nos últimos cento e cinquenta anos, não duvido que esse rato seja apenas uma variedade produzida pelo novo e peculiar clima, pela alimentação e pelo solo a que foi submetido. Embora ninguém tenha o direito de especular sem fatos, no que diz respeito ao rato da ilha Chatham, deve-se ter em mente que ele pode ser uma espécie americana importada para cá, pois vi, na parte menos freqüentada dos pampas, um rato nativo vivendo no telhado de uma cabana recém-construída e, portanto, seu transporte no navio não é improvável. Fatos análogos foram observados pelo dr. Richardson na América do Norte.

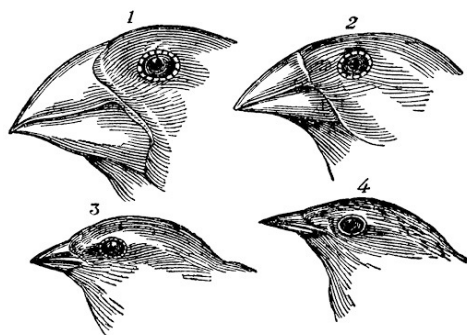
De aves terrestres, obtive 26 tipos, todas pertencentes ao mesmo grupo e não encontradas em nenhum outro lugar, com exceção de um tentilhão da América do Norte (*Dolichonyx oryzivorus*) similar à cotovia que abrange, naquele continente, uma região que vai até o paralelo 54° ao norte, mas que geralmente freqüenta os pântanos. As outras 25 aves consistem, primeiramente, de um falcão curiosamente intermediário na estrutura entre um búbio e o grupo americano de *Polybori* carniceiros. Com essas últimas aves ele parece estar intimamente relacionado, tanto nos hábitos como no tom de voz. Em segundo

lugar, há duas corujas representando as corujas de orelhas curtas e as *Gymnoglaux lawrencii* da Europa. Em terceiro lugar, uma cambaxirra, três papamoscas (dois desses, espécimes de *Pyrocephalus*, sendo que um ou inclusive os dois poderiam ser classificados por alguns ornitologistas como apenas uma variedade) e um pombo – todos análogos a espécies americanas, mas diferentes. Em quarto, uma andorinha que, embora difira da *Progne purpurea* das duas Américas apenas por ter uma coloração mais escura, ser menor e mais delgada, é considerada especificamente distinta pelo sr. Gould. Em quinto, há três espécies de aves imitadoras – uma forma profundamente típica da América. As aves terrestres restantes formam um grupo muito singular de tordos, relacionados uns com os outros na estrutura de seus bicos, caudas curtas, formas do corpo e plumagem. Há treze espécies que o sr. Gould dividiu em quatro subgrupos. Todas essas espécies pertencem a esse arquipélago e todo o grupo, com exceção de uma espécie do subgrupo *Cactornis*, foi recentemente trazido também da ilha Bow, no arquipélago Low. Dos *Cactornis*, as duas espécies podem ser freqüentemente vistas subindo pelas flores das grandes árvores-cactos, mas todas as outras espécies desse grupo de tentilhões se misturam em bandos, alimentam-se no solo seco e estéril dos distritos mais baixos. Os machos em geral, pelo menos a maior parte deles, são azeviches e as fêmeas (com talvez uma ou duas exceções) são marrons. O fato mais curioso é a perfeita gradação no tamanho dos bicos nas diferentes espécies de *Geospiza*: desde um que tem um bico tão grande quanto o do bico-grossudo, passando àquele de um pintassilgo (se o sr. Gould está correto em incluir seu subgrupo *Certhidea* no grupo principal) e até mesmo de um trinador. O maior bico no gênero *Geospiza* é mostrado na Fig. 1, e o menor na Fig. 3, mas, ao invés de haver apenas uma espécie intermediária com um bico do tamanho mostrado na Fig. 2, há não menos de seis espécies com bicos imperceptivelmente graduados. O bico do subgrupo *Certhidea* é mostrado na Fig. 4. O bico do *Cactornis* é de alguma forma similar ao de um estorninho e ao do quarto subgrupo, *Camarhynchus*, e tem a forma levemente parecida com a de um papagaio.

Vendo essa gradação e diversidade da estrutura em um grupo pequeno de aves intimamente relacionadas, alguém pode imaginar, de fato, que, devido à exigüidade de espécies neste arquipélago, uma espécie determinada prevaleceu e se modificou para diferentes fins. De uma mesma forma, pode-se imaginar que uma ave, originalmente um bítio, foi induzida aqui a ocupar a função do *Polybory* carniceiro do continente americano.

Das pernaltas e das aquáticas, pude pegar apenas onze tipos e apenas três

dessas (incluindo uma da família *Rallidae*, que habita apenas os cumes úmidos dessas ilhas) são espécies novas. Considerando os hábitos de migração das gaivotas, fiquei surpreso ao descobrir que as espécies que habitam essas ilhas são singulares, mas relacionadas com uma espécie das partes mais meridionais da América do Sul. A maior peculiaridade das aves terrestres, isto é, o fato de 25 das 26 espécies serem novas, ou pelo menos novas raças, se comparadas com as pernaltas e aves com patas dotadas de membrana, está em conformidade com a maior abrangência que essas últimas ordens têm em todas as partes do mundo. Devemos ver, daqui em diante, essa lei das formas aquáticas, tanto marinha como de água doce, menos características de dados pontos da superfície do planeta do que as formas terrestres das mesmas classes, surpreendentemente esclarecidas pelas conchas e, em um grau menor, pelos insetos deste arquipélago.



1. *Geospiza magnirostris*.  
3. *Geospiza parvula*.  
2. *Geospiza fortis*.  
4. *Certhidea olivacea*.

Duas das pernaltas são particularmente menores que as mesmas espécies trazidas de outros lugares. A andorinha também é menor, embora haja muita dúvida se ela é ou não diferente de sua análoga. As duas corujas, os dois papamoscas (*Pyrocephalus*) e o pombo também são menores do que as espécies análogas porém distintas às quais estão mais intimamente relacionadas. Por outro lado, a gaivota é bem maior. As duas corujas, a andorinha, as três espécies de tordos imitadores, o pombo em suas colorações diferenciadas – embora não em toda plumagem, o *Totanus* e a gaivota possuem, da mesma forma, uma coloração mais escura que suas espécies análogas. No caso do tordo e do *Totanus* isso se acentua muito mais do que nas outras espécies dos dois gêneros. Com exceção de uma cambaxirra com um belo peito amarelo e de um papamosca com um penacho e peito vermelhos, nenhum dos pássaros possui uma cor forte como seria de se esperar em uma região equatorial. Por conseguinte, é provável que as mesmas causas que fazem com que os imigrantes de algumas espécies sejam menores aqui, também faz com que a maioria das espécies de

Galápagos sejam menores, bem como mais escuras. Todas as plantas têm uma aparência miserável e fraca. Não vi uma flor bonita. Os insetos, novamente, são de tamanho pequeno e de uma coloração apagada e, como o sr. Waterhouse me informa, não há nada em sua aparência que o levasse a imaginar que teriam vindo de um ponto abaixo do equador<sup>[44]</sup>. As aves, as plantas e os insetos têm uma característica desértica e não são mais coloridos do que aqueles do sul da Patagônia. Podemos concluir, portanto, que a coloração espalhafatosa dos seres intertropicais não está relacionada ao calor ou à luz dessas zonas, mas a alguma outra causa, talvez ao fato das condições de existência serem geralmente mais favoráveis à vida.

Vamos agora voltar nossa atenção para a ordem dos répteis que nos dão a mais impressionante característica da zoologia dessas ilhas. As espécies não são numerosas, mas o número de indivíduos em cada espécie é extraordinariamente grande. Há um pequeno lagarto pertencente a um gênero sul-americano e duas espécies (provavelmente mais) de *Amblyrhynchus* – um gênero limitado às ilhas Galápagos. Há uma cobra que é numerosa. Ela é idêntica à *Psammophis Temminckii* do Chile<sup>[45]</sup>, como me informa M. Bibron. No que diz respeito a tartarugas marinhas, creio haver mais de uma espécie e, como devemos agora mostrar, existem aqui duas ou três espécies ou raças. Não há sapos ou rãs. Fiquei surpreso com isso, considerando quão bem adaptados eles são às matas altas, úmidas e temperadas. Isso trouxe à minha mente a observação feita por Bory St. Vincent<sup>[46]</sup>, a saber: que nenhuma espécie dessa família foi encontrada em nenhuma ilha vulcânica em grandes oceanos. Até onde posso averiguar por vários trabalhos, a afirmação parece ser verdadeira, pois o fato acontece pelo Pacífico e até mesmo nas grandes ilhas do arquipélago de Sandwich. As ilhas Maurício são, aparentemente, uma exceção, pois lá pude observar a *Rana Mascariensis* em abundância. Essa rã, dizem, habita agora as Seychelles, Madagascar e Bourbon, mas, por outro lado, Du Bois, em sua viagem em 1669, afirma que não havia répteis em Bourbon, com exceção de tartarugas, e o oficial du Roi afirma que, antes de 1768, tentou-se, sem sucesso, introduzir rãs nas ilhas Maurício, por razões gastronômicas, presumo. Por conseguinte, pode-se muito bem duvidar se a rã é natural dessas ilhas. A ausência da família das rãs nas ilhas oceânicas é muito mais notável quando contrastada com o caso dos lagartos que abundam na maioria das menores ilhas. Essa diferença poderia ser causada pela grande facilidade com que os ovos de lagartos, protegidos por suas cascas calcárias, podem ser transportados através da água salgada em comparação com

a desova viscosa das rãs?

Primeiro vou descrever os hábitos da tartaruga (*Testudo nigra*, antigamente chamada de *Indica*), que tem sido tão freqüentemente aqui aludida. Esses animais são encontrados, creio, em todas as ilhas do arquipélago, certamente na maior parte delas. Freqüentam preferencialmente as partes úmidas, mas vivem da mesma forma nas regiões áridas e baixas. Já mostrei, pelo número de tartarugas que foram pegas em um único dia, quão numerosas elas são. Algumas chegam a um tamanho imenso. O sr. Lawson, um inglês e vice-governador da colônia, contou-nos que viu muitas que eram tão grandes que foi preciso seis ou oito homens para levantá-las do chão, e que algumas renderam até noventa quilos de carne. Os machos velhos são os maiores. As fêmeas raramente chegam a um tamanho tão grande. O macho pode prontamente ser distinguido da fêmea pela grande extensão de sua cauda. As tartarugas que vivem nessas ilhas onde não há água ou nas partes baixas e áridas de outras se alimentam principalmente de cactos carnudos. As que freqüentam as regiões altas e úmidas comem as folhas de várias árvores, um tipo de fruto (chamado *guayavita*) que é ácido e forte, e também um líquen (*Usnera plicata*) filamentoso e verde-claro que pende dos galhos das árvores.

A tartaruga gosta muito de água, bebendo-a em grandes quantidades, e de chafurdar na lama. Apenas as ilhas grandes possuem fontes, e essas são sempre situadas mais ao centro e a uma altura considerável. As tartarugas, portanto, que freqüentam os distritos baixos, quando estão com sede, são obrigadas a viajar uma longa distância. Por conseguinte, caminhos bem marcados se ramificam em todas as direções dos poços até a costa do mar, e os espanhóis, seguindo por esses caminhos, descobriram os locais onde havia água potável. Quando aportei na ilha Chatham, não podia imaginar que tipo de animal viajava tão metodicamente ao longo de trilhas tão bem escolhidas. Perto das fontes, era um espetáculo curioso contemplar muitas dessas enormes criaturas, uma fila viajando ansiosamente para frente com os pescoços espichados, e outra voltando após terem bebido até se saciarem. Quando a tartaruga chega à nascente, sem se preocupar com qualquer espectador, enfia sua cabeça na água até acima da linha dos olhos e sedentamente sorve grandes goles, a uma freqüência de aproximadamente dez por minuto. Os habitantes dizem que cada animal fica por três ou quatro dias nas proximidades da água e então retorna para a região baixa. Estes mesmos habitantes, porém, discordavam sobre a freqüência dessas visitas. O animal provavelmente as regula de acordo com o tipo de comida de que se alimenta. É certo, entretanto, que as tartarugas podem viver até mesmo nessas

ilhas onde não há água exceto a que cai durante os raríssimos dias de chuva no ano.

Creio ser bem determinado que a bexiga da rã serve como um reservatório para a umidade necessária à sua existência. Esse parece ser também o caso da tartaruga. Por algum tempo após a visita às fontes, suas bexigas urinárias ficam distendidas com líquido, que dizem diminuir gradualmente em volume e se tornar menos puro. Os habitantes, quando caminham pelo distrito baixo e ficam com sede, freqüentemente se aproveitam dessa situação e bebem o conteúdo de uma bexiga, se estiver cheia. Em uma que vi morta, o líquido estava bem limpo e tinha apenas um gosto levemente amargo. Os habitantes, entretanto, sempre bebem primeiro a água do pericárdio, que é descrita como sendo melhor.

As tartarugas, quando caminham decididamente para qualquer ponto, viajam durante a noite e o dia e chegam ao fim de sua jornada muito mais cedo do que qualquer um poderia esperar. Os habitantes, ao observarem alguns indivíduos marcados, consideram que elas viajam uma distância de doze quilômetros em dois ou três dias. Uma tartaruga grande que observei caminhou a uma velocidade de sessenta metros em dez minutos, isso resulta em trezentos e sessenta metros por hora ou um pouco mais de seis quilômetros por dia – deixando algum tempo para que ela coma durante a viagem. Durante a época de reprodução, quando o macho e a fêmea estão juntos, o macho emite um rugido áspero ou um mugido que, dizem, pode ser ouvido a uma distância de mais de cem metros. A fêmea nunca usa sua voz, e o macho, apenas nessas ocasiões, de forma que, quando as pessoas escutam esse som, sabem que há duas tartarugas juntas. Elas estavam nessa época (outubro) pondo ovos. A fêmea os deposita juntos onde o solo é arenoso e os cobre com areia, mas onde o solo é rochoso, ela os põe indiscriminadamente em qualquer buraco. O sr. Bynoe encontrou sete em uma rachadura. O ovo é branco e esférico. Um que medi tinha dezenove centímetros de circunferência e, portanto, era muito maior que um ovo de galinha. As tartarugas jovens, assim que saem do ovo, são predadas em grandes números pelo bútio necrófago. As mais velhas parecem morrer geralmente de acidentes, como cair de um precipício. Pelo menos muitos habitantes me contaram que nunca encontraram uma morta sem uma razão evidente.

Os habitantes acreditam que esses animais são completamente surdos. Certamente não escutam uma pessoa se aproximando por trás deles. Fiquei muito entretido, ao passar por uma dessas quando caminhava em silêncio, ao ver quão rapidamente ela encolhia sua cabeça e as patas e, soltando um silvo grave, caía no chão com um som pesado, como se tivesse sido acertada por um golpe na

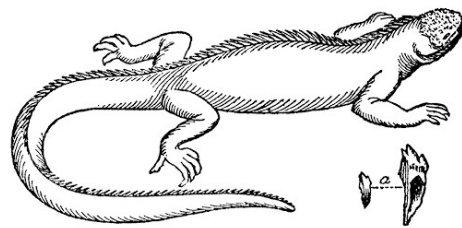
cabeça, no instante em que eu passava. Frequentemente, eu subia em suas costas e então, quando eu dava algumas pancadas no seu casco, elas se erguiam e saíam caminhando, mas descobri que era muito difícil manter meu equilíbrio. A carne do animal é muito usada, tanto fresca como salgada, e um óleo lindamente claro é preparado de sua gordura. Quando uma tartaruga é pega, o captor faz um corte perto de sua cauda para poder olhar dentro do corpo e ver se a gordura embaixo da placa dorsal é grossa. Se não é, o animal é solto, e dizem se recuperar logo dessa estranha operação. Para prender a tartaruga, não basta virá-la, pois elas frequentemente conseguem ficar em pé outra vez.

Há pouca dúvida de que essa tartaruga é uma habitante nativa das Galápagos, pois é encontrada em todas ou em quase todas as ilhas, mesmo em algumas das menores, onde não há água. Se fosse uma espécie importada, esse dificilmente seria o caso em grupo que tem sido tão pouco frequentado. Além disso, os velhos bucaneiros encontraram essa tartaruga em números ainda maiores do que os atuais. Wood e Rogers dizem também, em 1708, que a opinião dos espanhóis é que essa tartaruga não é encontrada fora dessa região da terra. Atualmente ela é amplamente difundida, mas pode ser questionado se ela é nativa de algum outro lugar. Os ossos de uma tartaruga em Maurício, relacionados com os ossos do extinto Dodô, têm geralmente sido considerados pertencentes a essa tartaruga. Se assim for, sem dúvida ela deve ser nativa de lá, mas M. Bibron me informa que acredita que as espécies eram diferentes, como a espécie que vive aqui agora certamente é.

O *Amblyrhynchus*, um gênero notável de lagartos, é restrito a este arquipélago. Há duas espécies que se parecem uma com a outra em sua forma geral. Uma é terrestre e a outra aquática. A última espécie (*A. cristatus*) foi primeiramente descrita pelo sr. Bell, que previu, pela cabeça curta e larga e pelas fortes garras de mesmo comprimento, que seus hábitos de vida eram muito peculiares e diferentes dos mais intimamente relacionados à iguana.

Ele é extremamente comum em todas as ilhas do grupo e vive exclusivamente nas praias rochosas. Nunca é encontrado, pelo menos nunca vi um, a menos de dez metros da praia. É uma criatura de aparência horrível. Tem uma cor preta suja, é estúpido e preguiçoso em seus movimentos. O comprimento normal de um adulto é de aproximadamente um metro, mas existem alguns que chegam até um metro e vinte de comprimento. Um grande pesava nove quilogramas. Na ilha de Albermarle parecem crescer mais do que em qualquer outra parte. Suas caudas são achatadas no sentido lateral e as quatro patas são parcialmente membranadas. Ocasionalmente são vistos nadando a algumas centenas de metros

da praia, e o capitão Collnett em sua *Viagem* diz, “Eles vão para o mar em grupos para pescar e tomam sol nas rochas. Podem ser chamados de aligátors em miniatura.” Não se deve, entretanto, supor que eles vivem de peixe. Quando este lagarto está na água, ele nada com muita facilidade e rapidez em um movimento serpentino de seu corpo e da cauda achatada. Suas patas ficam inertes e recolhidas próximas ao seu corpo. Um marujo a bordo afundou um espécime prendendo um peso ao animal, e pensou que dessa forma iria matá-lo imediatamente, mas, quando puxou a linha uma hora mais tarde, o animal estava bem vivo. Seus membros e garras são admiravelmente adaptados para rastejar sobre as massas de lava rachadas e irregulares que se estendem por toda a costa. Nessas situações, um grupo de seis ou sete desses horríveis répteis podem ser vistos com frequência nas rochas negras alguns pés acima da rebentação aquecendo-se ao sol com as patas espichadas.



Amblyrhynchus cristatus  
a. Dente em tamanho natural e ampliado.

Abri os estômagos de vários desses animais e encontrei-os muito distendidos com uma alga moída (*Ulvae*) que cresce em finos alongamentos foliáceos de uma cor verde vibrante ou vermelha-escura. Não lembro de ter encontrado essa alga nas pedras expostas a maré. Tenho razões para crer que ela cresce no fundo do mar a uma pequena distância da costa. Se isso é verdade, esse é o motivo desses animais irem ocasionalmente ao mar. O estômago não continha nada além de algas. O sr. Baynoe, entretanto, encontrou um pedaço de um caranguejo em um deles, mas deve ter ido parar ali por acidente. Da mesma forma, encontrei uma lagarta em meio a um pouco de líquen na barriga de uma tartaruga. Os intestinos eram grandes como em qualquer outro animal herbívoro. A natureza da comida desse lagarto, bem como a estrutura de suas patas e cauda, acrescentando o fato dele ter sido visto nadando voluntariamente no mar, prova seus hábitos aquáticos. Ainda assim há uma grande anomalia a respeito disso, isto é, quando está assustado, ele não foge para a água. Por conseguinte é fácil conduzir esses lagartos para qualquer ponto acima do nível do mar, inclusive rochas, onde eles preferirão que uma pessoa os pegue por suas caudas do que



pular na água. Não parecem ter nenhuma noção de morder, mas, quando muito assustados, lançam uma gota de líquido de cada narina. Atirei um muitas vezes o mais longe que pude em uma piscina formada pela maré baixa, mas ele invariavelmente retornou em linha reta para o ponto onde eu estava. Os animais nadam perto do fundo com um movimento muito rápido e gracioso e ocasionalmente ajudam-se com patas no solo. Tão logo chegavam à margem, mas ainda dentro da água, tentavam se esconder nos tufo de algas ou entravam em alguma fenda. Assim que pensassem que o perigo havia passado, rastejavam para as rochas secas e escapavam o mais rápido possível. Muitas vezes peguei esse mesmo tipo de lagarto enxotando-o para um ponto em que, embora plenamente capaz de mergulhar e nadar, nada o faria entrar na água, e sempre que eu o atirava para a água, ele voltava como descrito acima. Talvez esse exemplo de aparente estupidez se deva ao fato desse réptil não ter nenhum inimigo na costa, enquanto que no mar ele deve ser freqüentemente predado pelos numerosos tubarões. Assim é provável que, encorajado por um instinto predeterminado e hereditário de que a praia é um lugar seguro, seja qual for a emergência, ele se dirige para a costa em busca de refúgio.

Durante a nossa visita (em outubro), vi pouquíssimos indivíduos pequenos dessa espécie e nenhum, creio, com menos de um ano de idade. Por isso é provável que a época de reprodução ainda não tivesse começado. Perguntei a vários habitantes se eles sabiam onde o lagarto punha seus ovos, e eles disseram que não sabiam nada sobre sua propagação, embora estivessem bem familiarizados com os ovos do tipo terrestre, um fato nada extraordinário considerando quão comum esse lagarto é.

Voltaremos nossa atenção agora para a espécie terrestre (*A. Demarllii*) com uma cauda redonda e dedos sem membranas. Esse lagarto, ao invés de ser encontrado em todas as ilhas como o outro, é restrito à parte central do arquipélago, a saber, às ilhas Aldemarle, James, Barrington e Indefatigable. Ao sul, nas ilhas Charles, Hood e Chatham, e ao norte, em Towers, Bindloes e Abingdon, não vi ou ouvi falar de nenhum. Parece que ele foi criado no centro do arquipélago e daquele lugar se espalhou apenas por uma certa distância. Alguns desses lagartos habitam as partes altas e úmidas das ilhas, mas são muito mais numerosos nos distritos baixos e estéreis próximos à costa. Não posso dar nenhuma prova mais eficaz da quantidade deles do que afirmar que, quando fomos deixados na ilha James, não encontramos um espaço livre de suas tocas em que pudéssemos armar uma única tenda. Como seus irmãos do mar, esses também são animais feios que possuem uma cor amarelo-alaranjada embaixo e

um vermelho-escuro em cima. Eles têm uma aparência especialmente estúpida por causa do seu ângulo facial inferior. São talvez de um tamanho um tanto menor do que a espécie marinha, mas muitos deles pesavam entre quatro quilos e meio e sete quilos. Seus movimentos são lentos e semi-entorpecidos. Quando não estão assustados, rastejam lentamente arrastando a barriga e a cauda no solo. Frequentemente param e dormitam por um minuto ou dois com os olhos fechados e com as patas traseiras espichadas no solo ressecado.

Habitam em tocas que fazem algumas vezes entre fragmentos de lava, mas mais frequentemente em pontos planos da rocha vulcânica macia e similar ao arenito. Os buracos não parecem ser muito profundos e entram no solo em um ângulo pequeno de forma que, quando se está caminhando por cima dessas regiões cheias de lagartos, o solo constantemente cede, perturbando muito o transeunte que já está cansado. Esse animal, ao fazer sua toca, trabalha alternadamente os lados opostos de seu corpo. Uma pata dianteira arranha o solo por um curto tempo e o atira para as patas traseiras que estão bem posicionadas como para se levantar sobre a entrada da toca. Quando esse lado do corpo cansa, o outro assume a tarefa e assim segue trabalhando alternadamente. Observei um por um longo tempo até que metade de seu corpo estivesse enterrado e então caminhei até ele e o puxei pela cauda. Ele ficou muito surpreso com isso e logo se contorceu para ver qual era o problema. Olhou para o meu rosto como se dissesse: “O que lhe fez puxar meu rabo?”

Alimentam-se durante o dia e não se arriscam muito longe de suas tocas. Se assustados, se apressam para suas tocas com uma caminhada muito desajeitada. Aparentemente não conseguem correr muito rápido por causa da posição lateral de suas patas, exceto quando estão lombando abaixo. Não são nem um pouco medrosos. Quando estão observando atentamente alguém, enrolam a cauda e erguendo-se em suas patas dianteiras, abanam a cabeça verticalmente com um movimento rápido e tentam parecer muito ferozes, mas na realidade não o são nem um pouco. Se alguém simplesmente bate com o pé no chão, desenrolam a cauda e fogem o mais rápido que podem. Tenho observado pequenos lagartos comedores de moscas que, ao ver qualquer coisa, abanam a cabeça da mesma forma, mas não faço idéia do motivo. Se esse *Amblyrhynchus* é capturado e importunado com uma varinha, ele a morde com muita força, mas peguei muitos pelo rabo e eles nunca tentaram me morder. Se dois são colocados no chão e mantidos próximos, brigam e mordem um ao outro até que escorra sangue.

Os indivíduos, e são em grande número, que habitam a região baixa mal podem provar uma gota de água durante o ano, mas consomem muitos cactos

carnosos – os galhos que são ocasionalmente quebrados pelo vento. Muitas vezes atirei um pedaço para dois ou três deles que estavam juntos e era divertido observá-los tentando pegar o pedaço e carregá-lo para longe na boca, como muitos cães famintos com um osso. Eles comem muito cuidadosamente, mas não mastigam a comida. Os pequenos pássaros sabem o quão inofensivas essas criaturas são. Vi um dos tentilhões de bico grosso bicando uma ponta de um pedaço de cacto (que é muito apreciado por todos os animais da região baixa) enquanto um lagarto comia a outra ponta. E depois um pequeno pássaro com a maior indiferença pulou nas costas do réptil.

Abri o estômago de vários e encontrei-os cheios de fibras vegetais e folhas de diferentes árvores especialmente de uma acácia. Na região superior, vivem principalmente de bagas ácidas e adstringentes de *guayavita*. Sob essas árvores, tenho visto esses lagartos e as enormes tartarugas se alimentando juntos. Para pegar as folhas de acácia, escalam as árvores atrofiadas, e não é raro ver um par pastando tranqüilamente sentados em um galho muitos metros acima do solo. A carne, branca, desses lagartos, quando cozidos, é bem apreciada por aqueles cujos estômagos pairam acima de quaisquer preconceitos.

Humboldt observou que na parte intertropical da América do Sul, todos os lagartos que habitam em regiões secas são iguarias muito estimadas para a mesa. Os habitantes afirmam que aqueles que moram nas regiões úmidas e altas bebem água, mas que os outros não, e, como as tartarugas, viajam em busca do líquido da região inferior e estéril. Na época de nossa visita, as fêmeas tinham em seus corpos numerosos ovos grandes e alongados que põem em suas tocas. Os habitantes os usam na alimentação.

Essas duas espécies de *Amblyrhynchus* são correspondentes, como já tinha afirmado, em sua estrutura geral e em muitos de seus hábitos. Não têm aquele movimento rápido tão característico do gênero *Lacerta* e *Iguana*. São herbívoras, embora o tipo de vegetação de que se alimentam seja muito diferente. Sr. Bell deu o nome ao gênero devido ao quão curto é o focinho. De fato, a forma da boca pode quase ser comparada àquela da tartaruga. Somos levados a supor que essa seja uma adaptação a seus apetites herbívoros. É muito interessante descobrir dessa forma um gênero bem caracterizado, com uma espécie terrestre e outra marinha, pertencente a uma porção tão diminuta do mundo. A espécie aquática é de longe a mais notável, porque é o único lagarto vivo que subsiste de produtos vegetais marinhos. Como primeiro observei, essas ilhas não são tão notáveis pelo número de espécies de répteis quanto pela quantidade de indivíduos. Quando lembramos dos caminhos bem batidos feitos pelas milhares

de tartarugas gigantes, as várias tartarugas terrestres, as grandes superpovoações de *Amblyrhynchus* terrestres e os grupos de espécies marinhas aquecendo-se ao sol nas pedras da praia de cada ilha, temos que admitir que não há outra parte do mundo onde essa ordem substitua os mamíferos herbívoros de maneira tão extraordinária. Um geólogo, ao ouvir isso, provavelmente irá lembrar das épocas Secundárias, quando lagartos, alguns herbívoros e outros carnívoros e de dimensões comparáveis apenas com as baleias existentes em nossa época, habitavam em grandes números na terra e no mar. Portanto, é, digna a observação de que esse arquipélago, apesar de possuir um clima úmido e uma vegetação fértil, não pode ser considerado senão extremamente árido e, para uma região equatorial, notavelmente temperado.

Para encerrar a zoologia: os quinze tipos de peixes marinhos que peguei aqui são espécies novas. Pertencem a doze gêneros todos amplamente difundidos com exceção do *Prionotus*, cujas quatro espécies conhecidas vivem no lado leste da América. Coletei dezesseis tipos de conchas terrestres (e duas variedades bem perceptíveis) das quais, com exceção de uma *Helix* encontrada no Taiti, todas são peculiares a esse arquipélago. Uma única concha de água fresca (*Paludina*) é comum ao Taiti e à Terra de Van Diemen. O sr. Cuming, antes de nossa viagem, obteve aqui dezenove espécies de conchas do mar e isso não inclui várias espécies de *Trochus*, *Turbo*, *Monodonta* e *Nassa* que ainda não foram especificamente examinadas. Ele foi muito gentil ao me dar os interessantes resultados que seguem: de 90 conchas, não menos de 47 são desconhecidas em outras partes – um fato maravilhoso, considerando quão amplamente difundidas as conchas marítimas geralmente são. Das 43 conchas encontradas em outras partes do mundo, 25 habitam a costa oeste da América e dessas, oito são distinguíveis como variedades. As dezoito restantes (incluindo uma variedade) foram encontradas pelo sr. Cuming na parte baixa do arquipélago, e algumas delas nas Filipinas. O fato de conchas das ilhas das partes centrais do Pacífico aparecerem aqui merece atenção, pois nem uma única concha marinha, pelo que se sabe, é comum às ilhas daquele oceano e à costa oeste da América. O espaço de mar aberto do norte ao sul da costa oeste separa duas províncias cronologicamente distintas, mas, no arquipélago de Galápagos, temos um local em suspensão onde muitas formas novas foram criadas e para onde essas duas províncias conquiliológicas mandaram muitos colonizadores. A província americana também mandou para cá espécies típicas, pois há, em Galápagos, uma espécie de *Monóceros*, um gênero encontrado apenas na costa oeste da América, e aqui há também espécies de *Fissurella* e *Cancellaria*, gêneros comuns na costa

oeste, mas não encontrados (como fui informado pelo sr. Cuming) nas ilhas centrais do Pacífico. Por outro lado, há espécies galapagianas de *Oniscia* e *Stylifer*, gêneros comuns às Índias Ocidentais e aos mares chinês e indiano, mas não são encontradas nem na costa oeste da América nem no Pacífico central. Posso aqui acrescentar que após a comparação feita pelo sr. Cuming e Hinds de aproximadamente duas mil conchas das costas ocidental e oriental da América, apenas uma única concha foi encontrada em comum, a saber, a *Purpura patula* que habita as Índias Ocidentais, a costa do Panamá e Galápagos. Temos, portanto, nessa região do mundo, três grandes províncias cronológicas e marítimas bem distintas, embora surpreendentemente próximas uma da outra, sendo separadas por longos espaços norte e sul tanto de terra quanto de mar aberto.

Tive muito trabalho para coletar os insetos, mas excetuando a Terra do Fogo, nunca vi uma região tão pobre nesse aspecto. Mesmo na parte mais alta e úmida, obtive muito poucos, apenas algumas minúsculas *Diptera* e *Hymenoptera*, a maior parte de formas terrestres comuns. Como salientado anteriormente, os insetos, para uma região tropical, são de um tamanho muito pequeno e de cores apagadas. De escaravelhos, coletei 25 espécies (excluindo um *Dermestes* e *Corynetes* importados onde quer que um navio encoste) dois pertencentes ao *Harpalidae*, dois ao *Hydrophilidae*, nove a três famílias de *Heteromera* e os doze restantes a muitas famílias diferentes. Essa circunstância dos insetos (e posso acrescentar das plantas) pertencerem a muitas famílias diferentes embora sendo poucos em número, é muito generalizada. O sr. Waterhouse, que publicou<sup>[47]</sup> um relato sobre os insetos desse arquipélago e a quem estou em dívida pelos detalhes acima, me informa que existem vários novos gêneros e que, dos gêneros antigos, um ou dois são americanos e o resto de diversos outros lugares. Com exceção de um apate que se alimenta de madeira e um ou provavelmente dois besouros aquáticos do continente americano, todas as espécies parecem ser novas.

A botânica desse grupo é tão interessante quanto a zoologia. O dr. J. Hooker logo publicará no Relatório Lineano os dados completos sobre a flora, e lhe devo muito pelos detalhes seguintes. Tratando-se de plantas fanerógamas, há aqui, até onde se sabe atualmente, 185 espécies e de criptógamas, quarenta espécies, que somam juntas 225. Desse número, tive a sorte de trazer para casa 193. Das fanerógamas, cem são espécies novas e provavelmente limitadas a esse arquipélago. Dr. Hooker entende que pelo menos dez espécies das plantas não tão confinadas encontradas perto das áreas cultivadas na ilha Charles foram

importadas. É surpreendente, creio, que mais espécies americanas não foram introduzidas naturalmente, considerando que a distância é algo entre apenas oitocentos e novecentos quilômetros do continente e que (segundo Collnet, p. 58) madeiras, bambus, canas e frutos de palmeira são freqüentemente levadas para as costas do sudeste. A proporção de 100 para cada 185 plantas novas (ou 165 se excluirmos as ervas importadas) é suficiente, imagino, para fazer do arquipélago de Galápagos uma província botânica distinta. Sua flora, entretanto, não é tão peculiar quando aquela de Santa Helena nem, como sou informado pelo dr. Hooker, de Juan Fernandez. A peculiaridade da flora galapaguiana é melhor mostrada em algumas famílias. Dessa forma existem 21 espécies de *Compositae*, vinte das quais são peculiares a esse arquipélago. Essas vinte pertencem a doze gêneros, e desses gêneros não menos do que dez delas são restritas a esse arquipélago! O dr. Hooker me informa que a flora tem indubitavelmente uma característica da América Ocidental e também não pôde detectar qualquer afinidade com a do Pacífico. Se excetuarmos, portanto, as dezoito espécies marinhas, uma de água fresca e uma de concha terrestre que vieram para cá aparentemente como colonizadores das ilhas centrais do Pacífico e também uma única espécie do grupo de tentilhões presentes aqui, que é distinto das espécies do Pacífico, vemos que esse arquipélago, embora no meio do oceano Pacífico, é zoológicamente parte da América.

Se essa característica fosse devida apenas aos imigrantes da América, haveria pouco de extraordinário nisso, mas vemos que a vasta maioria dos animais terrestres e mais da metade das plantas fanerógamas são produtos naturais. Era muito impressionante estar cercado por novas aves, novos répteis, novas conchas, novos insetos, novas plantas e ainda por uma série inumerável de detalhes estruturais e até mesmo pelos tons de voz e plumagem das aves, e também ter as planícies da Patagônia ou ainda os desertos quentes e secos do Chile boreal vividamente trazidos diante de meus olhos. Por que (nesses pequenos pontos de terra, que devem ter sido cobertos pelo oceano em um período geológico recente, que tem um clima peculiar, que são formados de lava basáltica e, portanto, diferem da natureza geológica do continente americano) os habitantes nativos (que se relacionam em diferentes proporções, tanto de tipos quanto de números, daqueles que habitam no continente e, portanto, agem de forma diferente uns sobre os outros) estabeleceram vínculos dentro dos tipos americanos de organização? É provável que o grupo das ilhas de Cabo Verde se pareça, em suas condições físicas, muito mais com as ilhas Galápagos do que essas últimas se parecem com a costa da América. Ainda assim, os habitantes

nativos dos dois grupos são completamente diferentes. Os das ilhas de Cabo Verde se assemelham à natureza da África, enquanto os habitantes do arquipélago de Galápagos se parecem com os da América.

\*\*\*

Ainda não contei a característica mais notável na história natural deste arquipélago, ou seja, que as diferentes ilhas, em considerável extensão, são habitadas por um conjunto diferente de seres. Minha atenção foi primeiramente atraída para esse fato pelo vice-governador, sr. Lawson, quando declarou que as tartarugas eram diferentes em cada ilha e que podia dizer com certeza de que ilha uma tartaruga havia sido trazida. Por algum tempo, não prestei a devida atenção a essa afirmação e misturei parcialmente os espécimes coletados em duas ilhas. Nunca sonhei que ilhas separadas por oitenta ou noventa quilômetros, que estão, em sua maioria, dentro do campo de visão uma da outra, ilhas formadas pelas mesmas rochas, num clima similar, com alturas quase iguais, poderiam ser habitadas por seres diferentes. Logo, devemos ver que é esse o caso. O destino da maioria dos viajantes é descobrir o que é mais interessante em qualquer localidade assim que partem. Mas devo talvez ser grato por ter obtido material suficiente para esclarecer esse fato assaz notável na distribuição dos seres orgânicos.

Os habitantes, como eu disse, afirmam que podem distinguir as tartarugas das diferentes ilhas e que elas diferem não apenas em tamanho, mas em outras características. O capitão Porter descreveu<sup>[48]</sup> as tartarugas da ilha Charles e da ilha mais próxima a essa, a ilha Hood, como tartarugas que têm a parte dianteira de seus cascos grossa e virada para cima como uma sela espanhola, enquanto as tartarugas da ilha James são mais redondas, escuras e, quando cozidas, têm um gosto melhor. M. Biron, além disso, me informa que tem visto o que considera ser duas espécies diferentes de tartarugas de Galápagos, mas não sabe de quais ilhas. Os espécimes que trouxe das três ilhas eram jovens e, provavelmente por isso, nem o sr. Gray nem eu pudemos descobrir nelas quaisquer diferenças específicas. Notei que a *Amblyrhynchus* marinha era maior na ilha de Albemarle do que em qualquer outro lugar, e o M. Bibron informa que viu duas espécies aquáticas distintas desse gênero, de forma que as diferentes ilhas provavelmente têm suas espécies típicas de *Amblyrhynchus* e de tartarugas. Minha atenção foi despertada a fundo durante a comparação das numerosas espécies de tordos abatidos por mim e por vários outros destacamentos a bordo. Foi então que descobri, para minha grande surpresa, que todas as aves da ilha Charles pertenciam a uma única espécie (*Mimus trifasciatus*), que todas as aves da ilha

Albemarle pertenciam a *M. parvulus* e que todas as aves das ilhas James e Chatham (entre as quais há duas outras ilhas como pontos de ligação) pertenciam ao *M. melanotis*. Essas duas últimas espécies são intimamente ligadas e poderiam ser consideradas por alguns ornitologistas como uma raça bem notada ou duas variedades, mas a *Mimus trifasciatus* é muito distinta. Infelizmente a maioria dos espécimes do grupo de tentilhões foi misturada, mas tenho fortes razões para suspeitar que algumas das espécies do subgrupo *Geopiza* são restritas a ilhas separadas. Se as diferentes ilhas têm seus *Geospizas* típicos, isso pode ajudar a explicar o expressivo número de espécies desse subgrupo nesse pequeno arquipélago e, como uma provável consequência desse número a série perfeitamente graduada do tamanho de seus bicos. Duas espécies do subgrupo *Cactornis* e duas do *Camarhynchus* foram obtidas no arquipélago e, dos numerosos espécimes desses dois subgrupos abatidos por quatro coletores na ilha James, descobrimos que todos pertencem a uma espécie de cada, enquanto que os numerosos espécimes abatidos na ilha Chatham ou Charles (pois os dois conjuntos estavam misturados) pertenciam todos a duas outras espécies. Dessa forma, é quase certo que essas ilhas possuem suas espécies respectivas desses dois subgrupos. Essa lei de distribuição parece não se manter ao tratar-se de conchas terrestres. Na minha pequena coleção de insetos, o sr. Waterhouse ressalta que aqueles que foram etiquetados com sua localidade, nenhum era comum a duas das ilhas.

Se agora voltarmos nossa atenção para a flora, descobriremos que as plantas nativas das diferentes ilhas são maravilhosamente diferentes. Dou todos os resultados seguintes sob a alta autoridade do meu amigo dr. J. Hooker. Presumo que indiscriminadamente coletei tudo em flores em ilhas diferentes e por sorte mantive minhas coleções separadas. Entretanto, não se deve ter muita certeza dos resultados proporcionais, pois as pequenas coleções trazidas por alguns outros naturalistas, embora em alguns aspectos confirmem os resultados, mostram claramente que ainda resta muito a ser feito na botânica desse grupo: a *Leguminosae*, além disso, foi apenas aproximadamente trabalhada:

| Nome da ilha   | Número total de espécies | Número de espécies encontradas em outras partes do mundo | Número de espécies confinadas ao arquipélago de Galápagos | Número confinado a apenas uma ilha | Número de espécies confinadas ao arquipélago de Galapagos, mas encontradas em mais de uma ilha |
|----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ilha James     | 71                       | 33                                                       | 38                                                        | 30                                 | 8                                                                                              |
| Ilha Albemarle | 4                        | 18                                                       | 26                                                        | 22                                 | 4                                                                                              |
| Ilha           | 32                       | 16                                                       | 16                                                        | 12                                 | 4                                                                                              |



|              |                                                                     |    |    |    |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|
| Chatham      |                                                                     |    |    |    |   |
| Ilha Charles | 68 (ou 29, se as plantas provavelmente importadas forem subtraídas) | 39 | 29 | 21 | 8 |

Temos, assim, um fato verdadeiramente maravilhoso: na ilha James, das 38 plantas galapagianas ou daquelas encontradas em outras partes do mundo, 30 são confinadas exclusivamente a essa ilha e, na ilha Albemarle, das 26 plantas nativas galapagianas, 22 são confinadas a essa ilha, isto é, sabe-se atualmente de apenas quatro que também vivem em outras ilhas do arquipélago, e assim segue, como demonstrado na tabela acima com as plantas das ilhas Chatham e Charles. Esse fato talvez pareça muito mais surpreendente se dermos alguns exemplos. Assim, *Scalesia*, um notável gênero arborescente da *Compositae*, é restrito a este arquipélago. Esse gênero tem seis espécies: uma de *Chatham*, uma de *Albemarle*, uma da ilha Charles, duas da ilha James e a sexta das três últimas ilhas, mas não se sabe de qual. Nenhuma dessas seis espécies cresce em quaisquer outras duas ilhas. Novamente, *Euphorbia*, um gênero largamente disperso ou vasto, tem aqui oito espécies, das quais sete são confinadas a este arquipélago e nenhuma é encontrada em quaisquer duas ilhas. *Acalypha* e *Borreria*, ambos gêneros terrestres, têm respectivamente seis e sete espécies, nenhuma das quais têm a mesma espécie em duas ilhas, com exceção de uma *Borreria* que ocorre em duas ilhas. As espécies de *Compositae* são peculiarmente locais, e o dr. Hooker me forneceu muitos outros exemplos surpreendentes da diferença das espécies nas diferentes ilhas. Ele ressalta que essa lei de distribuição é válida para aqueles dois gêneros restritos ao arquipélago e para aqueles distribuídos por outras partes do mundo. Da mesma maneira temos visto que diferentes ilhas têm suas espécies características do gênero terrestre de tartarugas e um gênero americano do tordo, como também dois dos subgrupos galapagianos de tentilhões e quase certamente do gênero galapagiano *Amblyrhynchus*.

A distribuição dos habitantes deste arquipélago não seria tão maravilhosa se, por exemplo, uma ilha tivesse um tordo e uma segunda ilha tivesse alguns gêneros bem diferentes, ou nenhum, ou se diferentes ilhas fossem habitadas não pelas espécies representantes dos mesmos gêneros, mas por gêneros totalmente diferentes, como acontece em uma certa extensão. Por exemplo, uma grande árvore frutífera na ilha James não tem espécies representantes na ilha Charles. Mas o caso é que muitas ilhas possuem suas próprias espécies de tartarugas,

tordos, tentilhões e numerosas plantas. Essas espécies, tendo os mesmos hábitos gerais, ocupando situações análogas e obviamente ocupando a mesma posição na economia natural desse arquipélago, me provocam curiosidade. Pode-se suspeitar que algumas dessas espécies típicas, pelo menos no caso da tartaruga e de algumas aves, a partir de agora, provem ser a apenas raças bem sinalizadas, mas isso seria de um interesse igualmente grande para o naturalista filosófico. Eu disse que a maioria das ilhas estão à vista uma das outras. Devo especificar que a ilha Charles está a oitenta quilômetros do ponto mais próximo da ilha Chatham e a 53 quilômetros do ponto mais próximo da ilha Albemarle. A ilha Chatham está a 96 quilômetros do ponto mais próximo da ilha James, mas há duas ilhas intermediárias entre elas que não visitei. A ilha James está a apenas dezesseis quilômetros do ponto mais próximo da ilha Albemarle, mas os dois pontos em que as coletas foram feitas estão separados por 51 quilômetros. Devo repetir que nem a natureza do solo, nem a altura do terreno, nem o clima, nem a característica geral dos seres relacionados e, portanto, seus efeitos uns sobre os outros diferem muito em cada ilha. Se existe alguma diferença perceptível entre seus climas, deve ser entre os grupos de barlavento (a saber, ilhas Charles e Chatham) e os de sotavento, mas não parece haver nenhuma diferença correspondente nos produtos dessas duas metades do arquipélago.

A única luz que posso dar sobre essa notável diferença entre os habitantes das diferentes ilhas é que correntes marítimas muito fortes em direção oeste e oeste-noroeste devem separar as ilhas meridionais das setentrionais, no que diz respeito ao transporte marítimo. Entre essas ilhas setentrionais, uma forte corrente noroeste foi observada, o que deve efetivamente separar a ilha James da Albemarle. Como o arquipélago é surpreendentemente livre de tempestades de vento, nem as aves, nem os insetos ou as sementes mais leves poderiam ser sopradas de uma ilha para outra. E finalmente a grande profundidade do mar entre as ilhas e sua origem vulcânica recente (no sentido geológico) mostram que é muito improvável que elas tenham estado unidas e isso é provavelmente uma consideração mais importante que qualquer outra no que diz respeito à distribuição geográfica de seus habitantes. Revendo os fatos aqui dados, fica-se impressionado com a quantidade de força criativa, se tal expressão pode ser usada, nessas ilhas pequenas, estéreis e rochosas. E ainda mais com sua ação diferente mas análoga em pontos tão próximos uns dos outros. Eu disse que o arquipélago de Galápagos pode ser chamado de um satélite preso a América, mas ele deve ser chamado de grupo de satélites fisicamente similares, organicamente distintos e, ainda assim, intimamente relacionados uns aos outros

e todos nitidamente relacionados, embora num grau muito menor, ao grande continente americano.

Concluirei minha descrição da história natural destas ilhas dando um relato da extrema mansidão dos pássaros.

Essa característica é comum a todas as espécies terrestres, a saber: os tordos, os tentilhões, a cambaxirra, o papa-mosca, o pombo e o falcão carnicheiro. Frequentemente consigo me aproximar tanto dessas espécies que é possível matá-las com uma varada e, algumas vezes, como eu mesmo tentei, com um boné ou chapéu. Uma arma aqui é assaz desnecessária, pois consegui puxar um falcão de um galho usando apenas o freio de meu cavalo. Um dia, quando eu estava deitado, um tordo pousou sobre um jarro cheio de água, feito do casco de uma tartaruga, que eu segurava na mão, e começou a beber serenamente. Ele permitiu que eu levantasse o jarro enquanto estava pousado nele. Várias vezes tentei e quase consegui pegá-los pelas patas. Parece que antigamente essas aves eram ainda mais mansas do que agora. Cowley (no ano de 1684) afirmou que as “pombas-rola eram tão mansas que frequentemente pousavam em nossos chapéus e braços, de forma que podíamos levá-las vivas. Elas não temiam o homem até que alguns de nossa companhia atiraram nelas, desde então elas ficaram mais desconfiadas.” Dampier também, no mesmo ano, afirmou que um homem em uma caminhada matinal podia matar seis ou sete dúzias dessas pombas. Hoje em dia, embora certamente muito mansas, elas não pousam nos braços das pessoas nem se deixam matar tão facilmente. É surpreendente que não tenham se tornado mais selvagens, pois essas ilhas durante os últimos 150 anos vêm sendo visitadas com frequência por bucaneiros e baleeiros, e os marujos, vagando pela mata em busca de tartarugas, sempre se deliciam cruelmente em abater pequenos pássaros.

Esses pássaros, embora agora ainda mais perseguidos, não se tornam selvagens imediatamente. Na ilha Charles, que tinha sido colonizada a aproximadamente cinco anos, vi um garoto sentado em uma fonte com uma vara na mão com a qual ele matava os pombos e tentilhões que vinham beber água. Ele já tinha conseguido uma pequena pilha deles para sua janta e disse que tinha o hábito de esperar nessa fonte com esse propósito. Parece que as aves desse arquipélago, como ainda não aprenderam que o homem é um animal mais perigoso que a tartaruga ou que o *Amblyrhynchus*, lhe são indiferentes da mesma maneira que, na Inglaterra, aves tímidas como pegas são indiferentes às vacas e cavalos que pastam em nossos campos.

As ilhas Falkland oferecem um segundo caso de aves com uma disposição

muito similar. A mansidão extraordinária do pequeno *Opetiorhynchus* foi relatada por Pernety, Lesson e outros viajantes. Não é, entretanto, uma característica peculiar àquela ave: o *Polyborus*, a narceja, o ganso das regiões altas e baixas, o tordo, os pássaros do gênero *Emberiza* e até mesmo alguns falcões verdadeiros são todos mais ou menos mansos. Como as aves são tão mansas aqui, onde há raposas, falcões e corujas, podemos inferir que a ausência de quaisquer animais predadores em Galápagos não é a causa de sua mansidão. O ganso das regiões superiores das ilhas Falkland mostra, com a precaução que toma ao construir seus ninhos nas ilhotas, que estão cientes do perigo das raposas, mas não se tornam selvagens ao homem. Essa mansidão das aves, especialmente das aquáticas, contrasta muito com os hábitos das mesmas espécies na Terra do Fogo onde há eras vêm sendo perseguidas pelos habitantes selvagens. Nas ilhas Falkland, o caçador pode algumas vezes matar mais gansos de terra alta em um dia do que pode carregar para casa, enquanto que na Terra do Fogo é quase tão difícil matar um como é, na Inglaterra, matar um ganso selvagem comum.

Na época de Pernety (1763), as aves lá pareciam ser muito mais mansas do que atualmente. Ele afirma que o *Opetiorhynchus* quase se empolaria em seu dedo e que, com uma varinha, matou dez em meia hora. Naquela época, as aves deviam ser quase tão mansas como são hoje no arquipélago de Galápagos. Elas parecem ter aprendido mais lentamente a ter cautela nessas últimas ilhas do que nas Falkland, onde lhes foram proporcionados meios de experiência, pois além das freqüentes visitas dos navios, aquelas ilhas foram colonizadas, com intervalos, durante todo o período. Mesmo antigamente, quando as aves eram tão mansas, era impossível, pelo relato de Pernety, matar o cisne de pescoço negro – uma ave migratória que provavelmente trouxe consigo a sabedoria aprendida em países estrangeiros.

Devo acrescentar que, de acordo com Du Bois, todas as aves em Bourbon de 1571-71, com exceção dos flamingos e gansos, eram tão extremamente mansas que podiam ser pegadas com a mão ou mortas com um pau. Novamente em *Tristão d'Acunha no Atlântico*, Carmichael<sup>[49]</sup> afirma que as duas únicas aves terrestres, um tordo e uma cotovia, eram “tão mansas que se deixavam capturar com uma rede de mão”. Por essa série de fatos, podemos, penso, concluir, primeiro: que a selvageria das aves em relação aos homens é um instinto particular direcionado a eles e não depende em nenhum grau de cuidado adquirido em relação a outras fontes de perigo; segundo: que ela não é adquirida individualmente em um curto espaço de tempo, mesmo quando essas aves são

muito perseguidas, mas que se torna um hábito hereditário depois de sucessivas gerações. Estamos acostumados a ver, em animais domesticados, novos hábitos mentais e instintos adquiridos ou passados hereditariamente, mas com animais em estado natural, é sempre muito difícil descobrir casos de conhecimento adquirido hereditariamente. Com respeito à selvageria das aves em relação ao homem, só podemos considerá-la como hábito herdado. Comparativamente poucas aves jovens em qualquer ano foram feridas pelo homem na Inglaterra, ainda assim, quase todas, mesmo as de ninho, têm medo de nós. Muitas aves, entretanto, tanto de Galápagos como das ilhas Falkland, têm sido perseguidas e feridas pelo homem e ainda assim não aprenderam o saudável temor a este. Podemos inferir desses fatos a devastação que a introdução de qualquer nova besta predadora deve causar em uma região antes que os instintos dos habitantes nativos se adaptem às habilidades ou poderes do estranho.

---

[44]. O progresso da pesquisa mostrou que algumas dessas aves que se pensava então serem confinadas a essas ilhas existem no continente americano. Um eminente ornitologista, o sr. Sclater, me informa que esse é o caso da *Strix punctatissima* e da *Pyrocephalus nanus* e provavelmente da *Otus Galapagoensis* e da *Zenaida Galapagoensis*: de forma que o número de aves endêmicas está reduzido a 23 ou provavelmente a 22. Sr. Sclater acredita que uma ou duas dessas formas endêmicas devem ser classificadas como variedades do que como espécies, o que sempre me pareceu mais provável. (N.A.)

[45]. Que o dr. Günther afirma (*Zoolog. Soc.*, 24 de janeiro de 1859) ser uma espécie peculiar da qual não se tem notícia que habite em qualquer outra região. (N.A.)

[46]. *Voyage aux Quatre Iles d'Afrique*. No que diz respeito às ilhas Sandwich, ver *Tyerman and Bennet's Journal*, vol. I, p. 434. Para Maurício, ver *Voyage per um Officier*, etc., parte I, p. 170. Não há rãs nas ilhas Canárias (Webb e Berthelot, *Hist. Nat. des Iles Canaries*). Não vi nenhuma em São Iago, nas ilhas de Cabo Verde. Não há nenhuma em Santa Helena. (N.A.)

[47]. *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, vol. XVI, p. 19. (N.A.)

[48]. *Viagem no USS Essex*, vol. I, p. 215. (N.A.)

[49]. *Linn. Trans.*, vol. XII, p. 496. O fato mais anômalo com o qual me deparei sobre esse assunto é a selvageria dos pequenos pássaros nas partes árticas da América do Norte (como descrito por Richardson, *Fauna Boreal*, vol. II, p. 332), onde dizem que nunca são molestados. Esse caso é o mais estranho, porque é declarado que algumas das mesmas espécies nas regiões frias dos Estados Unidos são mansas. Há muitas coisas, como o dr. Richardson bem lembra, totalmente inexplicáveis no que diz respeito aos diferentes graus de cautela e cuidado com que os pássaros escondem seus ninhos. E é muito estranho que o pombo do bosque inglês, geralmente uma ave tão selvagem, freqüentemente crie seus filhotes em arbustos perto de casas! (N.A.)

## CAPÍTULO XVIII

### TAITI E NOVA ZELÂNDIA

Passagem pelo arquipélago de Low – Taiti – Aspecto – Vegetação nas montanhas – Vista de Eimeo – Excursão para o interior – Ravinas profundas – Sucessão de cachoeiras – Número de plantas selvagens úteis – Temperança dos habitantes – Seu estado moral – Reunião do parlamento – Nova Zelândia – Baía das Ilhas – Hippahs – Excursão para Waimate – Colônia missionária – Plantas inglesas agora se tornam selvagens – Waiomio – Funeral de uma mulher neozelandesa – Partida para a Austrália.

*20 de outubro* – Estando concluída a pesquisa no arquipélago de Galápagos, manobramos em direção ao Taiti e começamos nossa longa passagem de 5.150 quilômetros. Durante alguns dias, navegamos para fora do distrito oceânico que, durante o inverno, se mantém sombrio e nebuloso até muito longe da costa da América do Sul. Aproveitamos, então, um tempo limpo e claro, enquanto percorríamos agradavelmente 240 a 260 quilômetros por dia com o alísio soprando constantemente. A temperatura nesta parte mais central do Pacífico é mais alta do que próximo à costa da América. O termômetro na cabine de popa, à noite e durante o dia, variava entre 27° C e 28° C, o que é muito agradável, mas, com um ou dois graus a mais, o calor se torna opressivo. Passamos pelo arquipélago de Low ou Dangerous (Perigoso) e vimos vários daqueles curiosos anéis de terras corais que foram chamados de ilhas lagunas, elevando-se acima do nível da água. Uma praia longa e brilhante é coberta por uma borda de vegetação verde, e a faixa, para qualquer lado que se olhe, rapidamente fica estreita na distância e afunda no horizonte. Do topo do mastro, pode-se ver uma larga extensão de água calma dentro do anel. Essas ilhas corais baixas e ocas não oferecem nenhuma resistência ao vasto oceano do qual se elevam abruptamente, e é maravilhoso que invasores tão fracos não sejam sobrepujados pelas todopoderosas e infatigáveis ondas do grande mar erroneamente chamado de Pacífico.

*15 de novembro* – À luz do dia, o Taiti, uma ilha que deve permanecer para sempre clássica para o viajante do Mar do Sul, estava visível. À distância, sua aparência não é atraente. A luxuriante vegetação da parte mais baixa ainda não podia ser vista e, à medida que as nuvens passavam, os mais espantosos e íngremes picos surgiram no centro da ilha. Tão logo ancoramos na baía Matavai, fomos cercados por canoas. Era domingo para nós, mas segunda-feira no Taiti. Se fosse o contrário, não teríamos recebido uma única visita, pois a ordem de não lançar nenhuma canoa no *sabbath* é rigidamente obedecida. Depois do

jantar, desembarcamos para aproveitar os deleites produzidos pelas primeiras impressões de um novo país. E que país encantador é o Taiti. Uma multidão de homens, mulheres e crianças se reuniu, pronta para nos receber com rostos sorridentes e alegres, na importante Ponta de Vênus. Fomos levados para a casa do sr. Wilson, o missionário do distrito, que nos encontrou na estrada e nos fez uma recepção muito amistosa. Depois de sentarmos por um tempo bem curto em sua casa, nos separamos para explorar o local, retornando para lá ao entardecer.

A terra passível de ser cultivada dificilmente é, em qualquer parte, mais do que uma franja de solo baixo e de aluvião acumulado ao redor da base das montanhas, protegida das ondas do mar por um recife de corais que circula toda a costa. Dentro do recife, há um espaço de água calma, como a de um lago, onde as canoas dos nativos podem navegar em segurança e onde os navios ancoram. A terra que desce da praia de areia de coral é coberta com os mais belos produtos das regiões intertropicais. Em meio a bananas, laranjas, cocos e árvores de frutapão, existem alguns pontos onde inhame, batata-doce, cana-de-açúcar e abacaxi são cultivados. Até a goiabeira é uma árvore frutífera importada e, por sua abundância, tornou-se tão nociva quanto as ervas-daninhas. No Brasil, muitas vezes admirei o contraste da bela variedade de bananas, palmeiras e laranjeiras, e aqui também temos a frutapão evidenciada por suas folhas grandes, brilhosas e profundamente denticuladas. É admirável contemplar os bosques formados por uma árvore cujos galhos têm o vigor de um carvalho inglês, carregados com frutas grandes e nutritivas. Raramente, entretanto, a utilidade de um objeto está relacionada ao prazer de contemplá-lo. No caso destes belos bosques, porém, o conhecimento de sua alta produtividade interfere, sem dúvida, no sentimento de admiração. As pequenas e tortuosas trilhas, refrescadas pela sombra circundante, levavam a casas dispersas. Seus donos, em qualquer parte, nos davam uma recepção alegre e muito hospitaleira.

Nada me agradou mais do que os habitantes. Há uma delicadeza em seus semblantes que imediatamente varre a idéia de que sejam selvagens, e a inteligência que demonstram prova que são uma civilização em avanço. As pessoas comuns, quando estão trabalhando, mantêm a parte superior de seus corpos desnuda, e é possível então lhes admirar o porte. São muito altos, com ombros largos, atléticos e bem proporcionados. Alguém observou que é preciso pouco tempo para um europeu se habituar à pele negra e considerá-la mais agradável e natural ao olhar do que sua própria cor. Um homem branco se banhando ao lado de um taitiano era como uma planta descolorida pelas mãos de um jardineiro comparada com uma bela planta de uma cor verde-escura

crecendo vigorosamente nos campos abertos. A maioria dos homens é tatuada, e os ornamentos seguem tão graciosamente a curvatura do corpo que têm um efeito muito elegante. Um padrão comum, variando apenas em seus detalhes, lembra uma coroa de palmeira. O desenho floresce da linha central das costas e graciosamente se curva para ambos os lados. A semelhança pode ser imaginária, mas pensei que o corpo do homem assim ornamentado é como o tronco de uma árvore nobre envolto por uma trepadeira delicada.

Muitos dos idosos tinham seus pés tatuados com pequenas figuras, que se assemelhavam a uma meia. Essa moda, entretanto, foi parcialmente perdida e sucedida por outras. Aqui, embora a moda esteja longe de ser imutável, todos são obrigados a seguir o que estava em voga em sua juventude. Assim, um homem velho tem sua idade estampada no corpo e não pode assumir os ares de um jovem dândi. As mulheres são tatuadas da mesma forma que os homens e muito comumente em seus dedos. Uma moda inconveniente é agora quase universal: raspar o cabelo da parte superior da cabeça de forma circular para que reste apenas o anel exterior. Os missionários tentaram persuadir as pessoas a mudar esse hábito, mas elas dizem que é a moda, uma resposta satisfatória tanto no Taiti como em Paris. Fiquei muito desapontado com a aparência das mulheres, elas são muito inferiores aos homens em todos os aspectos. O costume de usar uma flor branca ou vermelha na parte de trás da cabeça ou em um pequeno furo em cada orelha é bonito. Uma coroa de folhas de coco trançadas também é usada para fazer sombra para os olhos. As mulheres parecem possuir um desejo muito maior do que o dos homens por novidades em matéria de vestuário.

Quase todos os nativos entendem um pouco de inglês, isto é, sabem os nomes das coisas comuns, e, com a ajuda de sinais, uma conversa precária pode ser mantida com eles. Ao retornar, à tarde, para o barco, paramos para testemunhar uma cena muito bonita. Muitas crianças estavam brincando na praia e tinham acendido fogueiras que iluminavam o mar plácido e as árvores circundantes; outras, em círculos, cantavam versos taitianos. Sentamos na areia e nos juntamos ao grupo. As músicas eram improvisadas, e creio que estavam relacionadas com a nossa chegada. Uma garotinha cantou um verso que os outros reforçavam em determinadas partes, formando um coro muito bonito. Toda a cena nos fez inequivocamente cientes de que estávamos sentados nas praias de uma ilha no distante e famoso Mar do Sul.

*17 de novembro* – Este dia está no diário de bordo como terça-feira dia 17 em vez de segunda-feira dia 16, devido à nossa até agora bem-sucedida orientação.



Antes do desjejum, o navio foi cercado por uma pequena frota de canoas e, quando permitimos aos nativos subirem a bordo, suponho que não foram menos de duzentos. Era a opinião geral que seria muito difícil escolher um grupo de qualquer outra nação que nos causasse tão poucos problemas. Todos trouxeram algo para vender: conchas eram os principais artigos. Os taitianos agora entendem perfeitamente o valor do dinheiro e o preferem a roupas velhas ou outros artigos. As várias moedas do tipo inglês e espanhol, entretanto, os confundem, e pareciam não estar seguros do valor de uma pequena prata até que a tivessem transformado em dólares. Alguns dos chefes ganharam consideráveis somas de dinheiro. Um chefe, não muito tempo atrás, havia oferecido oitocentos dólares (aproximadamente 160 libras esterlinas) por um pequeno navio, e freqüentemente eles compravam baleeiros e cavalos por cinquenta a cem dólares.

Depois do desjejum, fui à praia e subi o aclave mais próximo até uma altura entre seiscentos e novecentos metros. As montanhas externas são lisas e cônicas, mas escarpadas, e as antigas rochas vulcânicas das quais se originam são cortadas por muitas ravinas profundas que se afastam das partes acidentadas do centro da ilha em direção à costa. Após cruzar uma faixa estreita e baixa de terra fértil e habitada, segui uma cadeia escarpada e suave entre duas das ravinas profundas. A vegetação era singular, composta quase que exclusivamente de pequenas samambaias misturadas, mais acima, com uma grama áspera. Não era muito diferente daquela de algumas das montanhas galesas, e o fato de isso ocorrer em um local tão próximo acima do pomar de plantas tropicais da costa era muito surpreendente. No ponto mais alto que alcancei novamente aparecem árvores. Das três zonas com vegetação abundante, a mais baixa deve sua umidade e portanto sua fertilidade à sua planura. Por ser um pouco mais elevada que o nível do mar, a água das terras mais altas é drenada lentamente. A zona intermediária não chega, como a superior, a uma atmosfera úmida e nublada e, portanto, permanece estéril. As matas da zona superior são muito bonitas, os fetos arbóreos substituem os coqueiros da costa. E, entretanto, não se deve supor que essas matas de alguma forma se igualem em esplendor às florestas brasileiras. Não se pode esperar que ocorra numa ilha o vasto número de produtos que caracterizam um continente.

Do ponto mais alto que alcancei, tinha-se uma boa vista da distante ilha de Eimeo, súdita do mesmo soberano do Taiti. Nos altos e escarpados cumes, grandes massas brancas de nuvens se acumulavam formando uma ilha no azul do céu como a própria Eimeo no azul do mar. A ilha, exceto por uma pequena

passagem, é completamente circundada por um recife. A essa distância, apenas uma linha estreita (mas bem definida), brilhante e branca, era visível no ponto onde as ondas encontravam a barreira de coral. As montanhas se elevavam abruptamente da extensão cristalina da laguna em meio a uma estreita linha branca, fora da qual se erguiam as ondas escuras do mar. A paisagem era impressionante. Ela pode ser comparada com uma gravura emoldurada, em que a moldura representa as barreiras, a margem do papel, a laguna e a gravura, a própria ilha. Quando, à tarde, desci da montanha, um homem a quem eu tinha agradado com um presente insignificante me encontrou. Trazia bananas assadas e ainda quentes, um abacaxi e cocos. Não há nada mais agradável do que a água de um coco fresco após uma caminhada sob o sol escaldante. Abacaxis são tão abundantes aqui que as pessoas os comem com a mesma prodigalidade com que comemos nabos. Têm um sabor excelente, talvez até mesmo melhor do que aqueles cultivados na Inglaterra, e creio que esse é o melhor elogio que possa ser feito a uma fruta. Antes de embarcar, o sr. Wilson disse, a meu pedido, para o taitiano que me dera tão dedicada atenção, que eu queria que ele e outros homens me acompanhassem em uma excursão nas montanhas.

*18 de novembro* – Pela manhã desembarquei cedo trazendo algumas provisões numa sacola e dois cobertores para mim e para o criado. Esses estavam amarrados às duas extremidades de uma longa trave que era alternadamente carregada pelos meus companheiros taitianos em seus ombros. Esses homens estão habituados a carregar as coisas dessa forma por dias inteiros, até 20 quilos em cada ponta da trave. Disse aos meus guias que arranjassem para si comida e roupa, mas eles disseram que havia abundância de comida nas montanhas e que a pele de seus corpos era suficiente para protegê-los. Nossa linha de caminhada passava pelo vale de Tiaauru, onde um rio corria para o mar pela Ponta de Vênus. Esse é um dos principais rios da ilha, e sua fonte se localiza na base dos cumes mais altos e centrais, que tem uma altura de aproximadamente 2.100 metros. Toda a ilha é tão montanhosa que a única maneira de penetrar em seu interior é seguir os vales. Nossa estrada, a princípio, passava pelas matas que cercavam o rio e, como se estivéssemos numa avenida, víamos os coqueiros e tínhamos relances dos picos centrais nos lados. Tudo era extremamente pitoresco. O vale logo começou a se estreitar e as laterais se elevaram e se tornaram íngremes. Depois de caminhar por três a quatro horas, descobrimos que em algumas partes a largura da ravina mal excedia a largura do rio. Em ambos os lados, as paredes eram quase verticais e ainda assim, por causa da suavidade do estrato vulcânico, as árvores e a fértil vegetação cresciam em todas as bases

possíveis. Os precipícios devem ter algo perto de trezentos metros, e o conjunto formava um desfiladeiro muito mais magnífico do que qualquer coisa que eu já tivesse contemplado. Até que o sol do meio-dia incidisse verticalmente sobre a ravina, o ar estava frio e úmido, mas agora era muito sufocante. Fizemos nossa refeição à sombra de uma rocha, diante de uma coluna de lava. Meus guias já tinham arranjado um prato de peixe pequeno e de camarões de água doce. Eles carregavam consigo uma pequena rede presa em um aro e, onde a água não era funda e turbulenta, eles mergulhavam e como lontras seguiam com os olhos abertos os peixes até buracos ou cantos e assim os capturavam.

Os taitianos têm a destreza dos animais anfíbios na água. Uma anedota mencionada por Ellis mostra quão bem eles se sentem nesse elemento. Quando um cavalo estava sendo desembarcado por Pomarre em 1817, os cabos se romperam e o animal caiu na água. Imediatamente os nativos pularam do navio e com seus gritos e vãos esforços quase o afogaram. Tão logo, entretanto, o animal chegou à praia, toda a população fugiu e tentou se esconder do “porco carregador de homem”, como batizaram o cavalo.

Um pouco mais acima, o rio se dividia em três pequenos córregos. Os dois ao norte não podiam ser navegados por causa de uma sucessão de quedas d'água que desciam do cume irregular da montanha mais alta. O outro, ao que tudo indicava, era igualmente inacessível, mas conseguimos subir por ele por um caminho extraordinário. Os flancos do vale eram muito íngremes aqui, mas, como freqüentemente acontece com rochas estratificadas, pequenas bases se projetavam de suas paredes e eram cobertas, de maneira exuberante, por bananeiras selvagens, plantas pertencentes à família dos lírios e outros luxuriantes produtos tropicais. Os taitianos descobriram por acidente, quando subiam por essas bases em busca de frutas, uma trilha pela qual o precipício todo poderia ser escalado. A primeira subida do vale foi muito perigosa, pois era necessário passar por uma face de rocha nua e muito inclinada que conseguimos vencer somente com a ajuda de cordas que havíamos trazido. Como foi que alguém descobriu que esse formidável local era o único ponto onde a lateral da montanha era transponível, não posso imaginar. Então caminhamos cuidadosamente pelas bases que se projetavam das paredes da montanha até chegarmos a um dos três córregos. Sobre a base em forma de parapeito havia um ponto plano sobre o qual uma bela cascata de algumas centenas de metros de altura derramava suas águas. Abaixo, outra alta cascata caía na corrente principal do vale mais abaixo. A partir desse ponto sombreado e com uma temperatura amena, fizemos um circuito para evitar a queda d'água. Como antes, seguimos

por pequenas projeções das paredes, sendo o perigo parcialmente escondido pela espessura da vegetação. Ao passar de uma dessas bases para outra, havia uma parede de rocha vertical. Um dos taitianos, um homem admirável e ativo, colocou um tronco de árvore contra a parede e escalou-a e então, com a ajuda das fendas, chegou ao cume. Fixou cordas em uma saliência, a fim de transportar o nosso cão e bagagem, e então nós mesmos escalamos. Embaixo da protuberância em que a árvore estava colocada, o precipício devia ter 150 ou 180 metros de profundidade e, se o abismo não estivesse parcialmente escondido pelas samambaias e lírios que pendiam, eu teria sentido vertigens e nada me faria atravessar aquele trecho. Continuamos a subir, às vezes por longas bases e algumas vezes por arestas afiadas, tendo em ambos os lados profundas ravinas. Na cordilheira, vi montanhas muito maiores, mas nada se comparava a verticalidade destas. Ao entardecer, chegamos a um ponto pequeno e plano nas margens do mesmo córrego que tínhamos continuado a seguir e que descia em uma sucessão de cascatas. Bivacamos aqui para a noite. Em cada lado da ravina, havia grandes leitos de bananeiras da montanha cobertas com frutos maduros. Muitas dessas plantas tinham entre seis e sete metros de altura e de três a quatro em circunferência. Utilizando cascas de árvores como cordas, caules de bambu como estrutura e grandes folhas de bananeira como cobertura, os taitianos, em poucos minutos, construíram para nós um excelente abrigo e com folhas secas fizeram uma cama macia.

A seguir, fizeram fogo e cozinham nossa refeição da noite. Uma chama foi obtida ao esfregarem a ponta de um galho em um sulco feito em outro, como se tivessem a intenção de aprofundá-lo, até que com a fricção a serragem entrou em ignição. Apenas uma madeira muito leve e particularmente branca (a *Hibiscus tiliaceus*) é usada com esse propósito. É a mesma que serve de trave para que se carregue qualquer carga e para a flutuação de suas canoas. O fogo foi feito em alguns segundos, mas para uma pessoa que não sabe, isso requer, como descobri, o maior empenho. Mas finalmente, para meu orgulho, consegui incendiar o pó. O gaúcho nos pampas usa um método diferente. Pega um graveto flexível de aproximadamente 45 centímetros, apóia-o em seu peito, coloca a outra ponta em um buraco feito em um pedaço de madeira e então rapidamente gira a parte curva, como a furadeira de um carpinteiro. Os taitianos, depois de fazerem uma pequena fogueira de gravetos, colocaram no fogo vinte pedras com tamanhos aproximados a bolas de críquete. Em aproximadamente dez minutos os gravetos estavam queimados e as pedras, quentes. Antes disso, eles tinham embrulhado pedaços de carne, peixe, bananas maduras e verdes e a parte superior de um

arum selvagem. Esses pacotes verdes foram então colocados como uma camada entre duas outras de pedras quentes, e tudo foi coberto com terra de forma que a fumaça ou o vapor não pudessem escapar. Em aproximadamente um quarto de hora, a comida estava deliciosamente pronta. As iguarias dos invólucros verdes foram em seguida colocadas sobre folhas de bananeira que formavam como que uma toalha para a comida. Com a casca de um coco, bebemos a água fresca que corria pelo córrego e assim aproveitamos nossa rústica refeição.

Não conseguia olhar sem admiração para as plantas que me cercavam. De cada lado havia florestas de bananeiras, fruta que, apesar de servida de várias formas, apodrecia em camadas no chão. À nossa frente havia um extenso canavial selvagem, e o córrego era sombreado pelos caules verde-escuros da ava, tão famosa antigamente por seus poderosos efeitos inebriantes. Masquei um pedaço e descobri que tem um gosto tão desagradável e acre que convenceria qualquer um considerá-la uma planta venenosa. Graças aos missionários, essa planta agora cresce inofensivamente apenas nessas ravinas profundas. Vi, nas proximidades, um arum selvagem cujas raízes, quando bem cozidas, são boas de comer, e as folhas jovens, melhores que espinafre. Havia uma batata-doce selvagem, e uma lilácea chamada *ti* que cresce abundantemente e tem uma raiz marrom e macia com tamanho e forma de uma acha de lenha. Esta foi a nossa sobremesa, pois é doce como melado e tem um gosto agradável. Além dessas, havia várias outras frutas selvagens e vegetais úteis. O pequeno córrego fornecia, além de água fresca, enguias e camarões de água doce. Eu realmente admirei essa paisagem, quando a comparei com uma não-cultivada nas zonas temperadas. Senti aí toda força presente no comentário de que o homem, pelo menos o homem selvagem, com seus poderes de raciocínio apenas parcialmente desenvolvidos, é o filho dos trópicos.

Quando o dia começava a cair, passei pela sombria floresta de bananeiras às margens do rio. Minha caminhada foi logo encerrada, pois cheguei a uma cascata com uma altura entre sessenta e noventa metros; acima dessa, havia outra. Menciono todas as quedas de água nesse rio para dar uma idéia da inclinação do terreno. No pequeno recesso em que a água caía, não parecia ter passado alguma vez um sopro de vento. As finas bordas das grandes folhas das bananeiras, umedecidas com gotículas de água, estavam íntegras, ao invés de estarem, como normalmente é o caso, partidas em mil pedaços. De onde estávamos, quase suspensos ao lado da montanha, podíamos vislumbrar as profundidades dos vales vizinhos e os cumes das montanhas centrais elevando-se a sessenta graus do zênite, escondendo metade do céu crepuscular. Desse ponto,

as sombras da noite gradualmente escurecendo os últimos e mais altos pontos ofereciam um espetáculo sublime ao observador.

Antes de nos deitarmos, o taitiano mais velho pôs-se de joelhos e repetiu uma longa prece em sua língua nativa. Rezava como um cristão deve rezar, com reverência e sem medo do ridículo ou qualquer ostentação de piedade. Durante nossas refeições, nenhum homem comia sem antes dar graças. Os viajantes que pensam que os taitianos rezam apenas quando os missionários os estão observando, deviam ter dormido conosco naquela noite na montanha. Antes do amanhecer, choveu muito, mas o bom teto de folhas de bananeira nos protegeu muito bem.

*19 de novembro* – À luz do dia, meus amigos, após as rezas matinais, prepararam um excelente desjejum da mesma forma que ao anoitecer. Eles mesmos certamente tomaram grande parte na refeição. Nunca vi, de fato, nenhum homem comer tanto. Suponho que estômagos com uma capacidade tão grande devem resultar do fato de grande parte da dieta deles consistir de frutas e vegetais que contêm, em uma dada porção, uma quantidade comparativamente pequena de nutrientes. Inadvertidamente, fiz com que meus companheiros quebrassem, como descobri mais tarde, uma de suas próprias leis e determinações, pois levei comigo um frasco de bebida alcoólica que eles não recusavam, mas sempre que bebiam um pouco, punham o dedo diante da boca e murmuravam a palavra “missionário”. Há aproximadamente dois anos, embora o uso de ava estivesse proibido, tornara-se comum a embriaguez por causa da introdução de bebidas alcoólicas. Os missionários convenceram alguns bons homens, que viram que o país rapidamente se arruinaria, a se juntarem em uma Sociedade de Temperança. Por bom senso ou vergonha, todos os chefes e a rainha foram finalmente convencidos a se juntar à sociedade. Imediatamente se aprovou uma lei que proibia a entrada de qualquer bebida alcoólica na ilha e punia com multa aquele que vendesse e aquele que comprasse artigos proibidos. Com notável justiça, permitiu-se por certo período, antes que a lei fosse efetivada, que o estoque fosse vendido. Mas, quando a lei entrou em vigor, foi feita uma busca em que nem mesmo as casas dos missionários foram deixadas de lado, e toda a ava (como os nativos chamam as bebidas ardentes) foi derramada no chão. Quando se pensa sobre os efeitos da intemperança nos aborígenes das duas Américas, penso se tem que admitir que qualquer homem que deseje o bem do Taiti tem uma grande dívida com os missionários. Enquanto a pequena ilha de Santa Helena permaneceu sob o governo da Companhia das Índias Orientais, não se permitia a importação de bebidas alcoólicas por causa do grande dano que tinham causado.

Entretanto, vinho era fornecido pelo Cabo da Boa Esperança. É um fato surpreendente e não muito gratificante que no mesmo ano em que se permitiu a venda de bebidas alcoólicas em Helena, seu uso foi banido do Taiti pela livre vontade do povo.

Após o desjejum, seguimos em nossa jornada. Como meu objetivo era apenas ver um pouco da paisagem do interior, voltamos por outra trilha que descia para o principal vale abaixo. Durante algum tempo, caminhamos sempre mudando de direção por um caminho muito intricado ao longo da lateral da montanha que formava o vale. Nas partes menos íngremes, passamos por extensas matas de bananeiras selvagens. Os taitianos, com seus corpos nus e tatuados, com suas cabeças ornamentadas com flores, vistos na escuridão dessas matas, comporiam uma bela imagem de habitantes de alguma terra primitiva. Em nossa descida, seguimos a linha das cordilheiras, que era extremamente estreita e, durante trechos consideravelmente longos, escarpada como uma escada, mas sempre coberta com vegetação. O extremo cuidado necessário a cada passo tornou a caminhada muito cansativa. Não cessei de me admirar com essas ravinas e precipícios. Quando se observa a região a partir de uma dessas cadeias montanhosas escarpadas, o ponto de apoio é tão pequeno que o efeito é quase o mesmo de observar uma região de dentro de um balão. Nessa descida, tivemos que usar cordas apenas uma vez no ponto em que entramos no vale principal. Dormimos sob a mesma base rochosa em que havíamos jantado na noite anterior. A noite estava bonita, mas profundamente escura por causa da profundidade e estreiteza do desfiladeiro.

Antes de realmente ver essa região, achei difícil entender dois fatos mencionados por Ellis, a saber: que após as batalhas sanguinárias de tempos remotos, os sobreviventes do lado conquistado se escondiam nas montanhas, onde um punhado de homens podiam resistir a uma multidão. Certamente, no ponto em que o taitiano suspendeu a velha árvore, meia dúzia de homens poderiam facilmente ter enfrentado milhares. Em segundo lugar, após a introdução do cristianismo, houve selvagens que viveram nas montanhas, cujos esconderijos eram desconhecidos dos habitantes mais civilizados.

*20 de novembro* – Partimos cedo pela manhã e chegamos a Matavai ao meio-dia. Encontramos, na estrada, um grande grupo de homens nobres e atléticos indo para as matas selvagens de bananeiras. Descobri que o navio, por causa de dificuldades no abastecimento de água, tinha ido para o porto de Papawa, para onde parti de imediato. Esse é um ponto muito bonito. A enseada é cercada por

recifes e a água é calma como em um lago. O solo cultivado, com seus belos frutos, entremeado com cabanas, vem até o limite da água.

Por causa dos variados relatos que li antes de chegar a essas ilhas, eu estava muito ansioso para formar, com base nas minhas próprias observações, um juízo sobre seu estado moral, embora tal juízo fosse necessariamente bastante imperfeito. Primeiras impressões sempre dependem muito das idéias previamente adquiridas. Minhas idéias foram tiradas das *Pesquisas Polinésias* de Ellis, um trabalho admirável e muito interessante, mas naturalmente partindo sempre de um ponto de vista favorável, e também da viagem de Beechey e do trabalho de Kotzebue, que se opõe fortemente a todo o sistema missionário. Creio que aquele que comparar esses três relatos terá uma noção razoavelmente precisa do atual estado do Taiti. Uma das minhas impressões, que advêm das duas últimas autoridades citadas, estava definitivamente incorreta, a saber: que os taitianos tinham se tornado uma raça tristonha e que viviam com medo dos missionários. Do medo, não vi nenhum indício, a menos, é claro, que medo e respeito sejam confundidos em uma mesma coisa. Em vez de o descontentamento ser um sentimento comum, seria difícil reunir na Europa uma multidão com rostos que tivessem metade da alegria e da felicidade que exibem os taitianos. A proibição da flauta e da dança é tida como errada e tola, assim como a preservação do *sabbath*. Sobre esses pontos, não tenho a pretensão de dar a minha opinião a homens que viveram tantos anos quantos foram os dias que passei na ilha.

De forma geral, me parece que a moralidade e religião dos habitantes são altamente louváveis. Há muitos que atacam, ainda mais acrimoniosamente do que Kotzebue, tanto os missionários quanto seu sistema e os resultados deste. Essas pessoas nunca comparam o atual estado da ilha com o de vinte anos atrás, nem com o atual estado da Europa, mas comparam com o alto padrão de perfeição do Evangelho. Esperam que os missionários façam o que os próprios apóstolos não conseguiram fazer. Considerando que a condição do povo não chega a esse alto padrão, culpam os missionários, em vez de lhes dar crédito pelo que foi feito. Esquecem, ou não querem lembrar, dos sacrifícios humanos e do poder de um sacerdócio idólatra – de um sistema de desregramentos sem paralelos em outras partes do mundo – sendo o infanticídio uma das conseqüências desse sistema – guerras sangrentas em que os conquistadores não poupavam mulheres ou crianças – que tudo isso foi abolido e que a desonestidade, a intemperança e a libertinagem foram muito reduzidas com a introdução do cristianismo. Que um viajante esqueça tais coisas é uma



ingratidão, pois, caso acontecesse de naufragar em alguma costa desconhecida, certamente rezaria devotamente para que a lição dos missionários tivesse chegado àquela região.

No que diz respeito à moralidade, a virtude das mulheres, muitas vezes foi dito, costuma ser a exceção. Mas antes que sejam muito severamente criticadas, será preciso lembrar as cenas descritas pelo capitão Cook e pelo sr. Banks, em que as avós e mães da geração atual desempenharam um importante papel. Os que são mais severos deveriam considerar quanto da moralidade das mulheres na Europa se deve ao sistema que é cedo imposto pelas mães às suas filhas e quanto da moralidade de cada indivíduo se deve aos preceitos religiosos. É inútil, entretanto, dialogar com esses críticos. Creio que frustrados por não encontrar libertinagem às claras como antigamente, não dão crédito a uma moralidade que não desejam praticar ou a uma religião que subestimam, quando não desprezam.

*Domingo, 22* – O porto de Papiéte, onde reside a rainha, pode ser considerado como a capital da ilha. Também é a sede do governo e o principal porto. Hoje o capitão Fitz Roy levou um grupo para lá para que assistissem a uma missa, primeiro na língua taitiana e depois na nossa. O sr. Pritchard, o líder missionário na ilha, rezou a missa. A capela consistia de uma grande e delicada estrutura de madeira, e estava excessivamente cheia de pessoas asseadas, limpas, de todas as idades e de ambos os sexos. Fiquei um tanto desapontado com o aparente grau de atenção, mas creio que minhas expectativas eram muito altas. Em todos os eventos, a aparência era muito parecida com a de uma igreja no interior da Inglaterra. O canto dos hinos foi com certeza muito agradável, mas a linguagem do púlpito, embora fluentemente pronunciada, não soava bem. Uma constante repetição de palavras como “tata ta, mata mai”, a tornava monótona. Após a missa em inglês, um grupo retornou a pé para Matavai. Foi uma caminhada agradável, alguns trechos pela praia, outros sob a sombra de muitas e belas árvores.

Aproximadamente dois anos atrás, um pequeno navio de bandeira inglesa foi saqueado por alguns dos habitantes das ilhas Low, que estavam então sob domínio da rainha do Taiti. Acreditava-se que os criminosos tinham sido levados a este ato por algumas leis irresponsáveis emitidas por Sua Majestade. O governo britânico exigiu indenização que foi consentida, e as partes concordaram com o pagamento de quase três mil dólares no primeiro dia de setembro passado. O comodoro em Lima ordenou que o capitão Fitz Roy indagasse sobre essa dívida e exigisse satisfações se não fosse paga. O capitão

Fitz Roy conseqüentemente solicitou um encontro com a rainha Pomarre, desde então famosa pelo mau tratamento que tinha recebido dos franceses, e um parlamento com todos os principais chefes da ilha, incluindo a rainha, foi convocado para considerar a questão. Não tentarei descrever o que aconteceu após o interessante relato dado pelo capitão Fitz Roy. O pagamento, parece, não havia sido feito, talvez as razões alegadas fossem muito equivocadas, mas não posso expressar suficientemente a nossa surpresa geral com o extremo bom senso, capacidade de raciocínio, moderação, sinceridade e presteza na resolução que foram mostradas em ambas as partes. Creio que saímos da reunião com uma opinião sobre os taitianos diferente daquela com que entramos. Os chefes e o povo resolveram levantar a quantia necessária para completar o que faltava. O capitão Fitz Roy argumentou que achava muito cruel que propriedades privadas fossem sacrificadas pelos crimes de ilhéus distantes. Eles responderam que a Pomarre era a rainha deles e que fariam o que fosse preciso para ajudá-la nesse momento de dificuldade. Essa decisão e sua rápida execução, pois um livro foi aberto cedo na manhã seguinte, foi uma perfeita conclusão a essa notável cena de lealdade e bons sentimentos.

Após a discussão do tema principal, muitos dos chefes aproveitaram a oportunidade para perguntar ao capitão Fitz Roy muitas e questões, todas inteligentes, sobre os costumes e as leis internacionais relacionadas ao tratamento de navios e estrangeiros. Em alguns pontos, tão logo a decisão foi tomada, a lei foi aplicada verbalmente no lugar. Essa ação no parlamento taitiano durou várias horas e, quando estava terminada, o capitão Fitz Roy convidou a rainha Pomarre para uma visita ao *Beagle*.

*25 de novembro* – À noite, quatro barcos foram enviados a Sua Majestade. O navio estava enfeitado com bandeiras e as vergas cheias de marinheiros para a sua vinda. Ela estava acompanhada da maioria dos chefes. O comportamento de todos foi muito adequado. Não pediram nada e pareceram muito felizes com os presentes do capitão Fitz Roy. A rainha é uma mulher grande e desajeitada sem nenhuma beleza, graça ou majestade. Possui apenas um atributo real: uma perfeita imobilidade de expressão sob qualquer circunstância, e de um modo bastante sombrio. Os foguetes foram muito admirados e um profundo “Oh!” pôde ser ouvido partindo da costa por toda a baía, que ficava escura após cada explosão. As músicas dos marujos também foram muito admiradas, e a rainha disse que pensava que uma das mais tumultuadas certamente não podia ser um hino! O grupo real não voltou a terra antes da meia noite.

*Dia 26* – Ao entardecer, com uma delicada brisa que soprava da terra, a rota para a Nova Zelândia foi iniciada e, à medida que o sol se punha, tivemos uma última visão das montanhas do Taiti, a ilha a que todo viajante oferece seu tributo de admiração.

*19 de dezembro* – À tarde, vimos, a uma grande distância, a Nova Zelândia. Podemos agora considerar que praticamente cruzamos o Pacífico. É necessário navegar por esse descomunal oceano para entender sua imensidão. Movendo-nos rapidamente por semanas seguidas, vimos nada além do mesmo oceano azul e profundo. Mesmo dentro dos arquipélagos, as ilhas são meros pontos de terra muito distantes uns dos outros. Acostumados a olhar mapas desenhados em uma escala pequena em que pontos, detalhes e nomes estão amontoados, não somos capazes de julgar quão infinitamente pequena é a proporção de terra para essa vasta extensão de água. O meridiano das Antípodas também foi ultrapassado, e agora nos alegrava o pensamento de que cada légua nos aproximava mais da Inglaterra. Essas Antípodas nos trazem velhas lembranças de dúvidas e de surpresas infantis. Ainda outro dia, esperava encontrar nessa barreira de ar um marco de nossa viagem para casa, mas agora descubro que todos esses locais de repouso da imaginação são como sombras, que um homem que segue sempre em frente jamais alcançará. Um vendaval que durou vários dias nos deu tempo para medir os futuros estágios de nossa longa viagem para casa e também para sentir o mais exasperado desejo pelo término da viagem.

*21 de dezembro* – Cedo pela manhã, entramos na Baía das Ilhas e, como nos mantivemos por algumas horas perto da foz, não chegamos ao ancoradouro até perto do meio-dia. A região é montanhosa com um contorno delicado e profundamente cortada por braços de mar que se estendem da baía. A superfície, à distância, parece estar coberta por um pasto grosso, que, em verdade, são apenas samambaias.

Durante a tarde desembarcamos e seguimos para um dos maiores aglomerados de residências, que, ainda assim, quase não merece o título de aldeia. Chama-se Pahia e é onde vivem os missionários. Não há nativos morando aqui, exceto os criados e os trabalhadores. Nos arredores da Baía das Ilhas, o número de ingleses, incluindo suas famílias, atinge algo entre duzentos e trezentos. Todas as cabanas, muitas das quais são caiadas e têm uma aparência muito boa, são de propriedade dos ingleses. As choupanas dos nativos são tão minúsculas e insignificantes que mal podem ser vistas à distância. Em Pahia era muito agradável contemplar as flores inglesas nos jardins diante das casas. Havia

rosas de muitos tipos, madressilvas, jasmim, goivos e um canteiro inteiro de roseira brava.

*22 de dezembro* – Pela manhã, fui caminhar, mas logo descobri que a região era impraticável. Os morros são densamente cobertos com samambaias altas e com um arbusto baixo que cresce como cipreste. Muito pouco do solo pode ser limpo e cultivado. Tentei, então, a praia, mas em ambas as direções minha caminhada era logo interrompida por enseadas de água salgada e córregos profundos. A comunicação entre as diferentes partes da baía é quase completamente, como em Chiloé, feita por barcos. Fiquei surpreso ao saber que a maioria dos morros em que subi tinham sido em algum tempo anterior mais ou menos fortificados. Os cumes eram escavados em degraus ou terraços sucessivos e protegidos muitas vezes por profundas trincheiras. Notei, mais tarde, que as principais elevações do interior também tinham um contorno artificial. Trata-se dos *Pas*, tão freqüentemente mencionados pelo capitão Cook com o nome de “*hippah*”. A diferença sonora se deve ao artigo prefixado na palavra.

Era evidente que os *Pas* tinham sido muito usados antigamente, principalmente ao se observar as pilhas de conchas e poços em que batatas-doces eram mantidas como reserva. Como não há água nesses morros, os defensores não suportavam um longo cerco, mas apenas ataques rápidos de pilhagem contra os quais os sucessivos terraços ofereciam uma boa proteção. A introdução de armas de fogo mudou todo o sistema de guerra e uma posição no topo do morro era mais do que inútil. Os *Pas* são atualmente, portanto, construídos no plano. Consistem de uma paliçada dupla e grossa de altas colunas colocadas em ziguezague, de forma que cada parte possa ser flanqueada. Dentro da paliçada há um banco de terra, atrás do qual os defensores podem descansar em segurança ou usar suas armas de fogo enquanto se mantêm protegidos. No nível do solo havia passagens em forma de arco pelas quais os defensores podiam rastejar para fora a fim de fazer reconhecimento. O reverendo W. Williams, que me deu esse relato, acrescentou que notou ferros de escalada ou botaréis se projetando para o lado interno e protegido do banco de terra em um dos *Pas*. Ao perguntar ao chefe sobre a utilidade de tais engenhos, ele respondeu que, se alguns de seus homens fossem alvejados, seus companheiros próximos não veriam os corpos e não perderiam a coragem.

Esses *Pas* são considerados pelos neozelandeses um perfeito meio de defesa, pois a força de ataque nunca é suficientemente disciplinada para avançar em bloco à paliçada, rompê-la e efetivar a invasão. Quando uma tribo vai à guerra, o

chefe não tem como ordenar que um grupo vá para cá e outro para lá, então cada homem combate, da maneira que achar melhor, e se aproximar de uma paliçada defendida por armas de fogo pode ser morte certa para indivíduos separados. Não imagino que haja, em qualquer outra parte do mundo, uma raça mais guerreira que essa. Sua primeira conduta ao avistar um navio, como foi descrita pelo capitão Cook, claramente ilustra isso. O ato de atirar saraivadas de pedras em um objeto tão grande e tão exótico e seu desafio de “Venham à costa que nós os mataremos e os comeremos todos” demonstram sua incomum ousadia. Esse espírito belicoso é evidente em muitos de seus costumes e mesmo em suas menores ações. Se um neozelandês leva uma pancada, mesmo que de brincadeira, o golpe deve ser devolvido. Tive uma evidência disso em um caso com um de nossos oficiais.

Atualmente, devido ao progresso da civilização, acontecem menos guerras, exceto entre algumas das tribos do Sul. Ouvi uma anedota característica do que aconteceu algum tempo atrás naquela região. Um missionário encontrou um chefe e sua tribo se preparando para a guerra. Seus mosquetes estavam limpos e brilhando e sua munição estava pronta. Ele argumentou longamente sobre a inutilidade de tal guerra e sobre os poucos motivos para que se chegasse às vias de fato. O chefe ficou bastante indeciso, realmente corroído pela dúvida, mas logo lhe ocorreu que um de seus barris de pólvora estava em más condições e que não poderia ser guardado por muito mais tempo. Os missionários me contaram que durante a vida de Shongi, o chefe que visitou a Inglaterra, o amor pela guerra era o primeiro e único estopim de cada ação. A tribo de que ele era chefe em certa época, tinha sido oprimida por outra tribo do rio Tâmis. Os homens fizeram um juramento solene de que, quando seus filhos crescessem e fossem fortes o suficiente, jamais esqueceriam ou perdoariam essas injúrias. Cumprir com a promessa parece ter sido o único motivo da ida do chefe Shongi à Inglaterra e, enquanto esteve lá, esse foi seu único objetivo. Os presentes eram apreciados apenas se pudessem ser convertidos em armas, e somente lhe interessavam os ofícios que produzissem armas. Quando em Sidney, Shongi, por uma estranha coincidência, encontrou, na casa do sr. Marsden, o chefe hostil da tribo do rio Tâmis. Conduziram o encontro de forma civilizada, mas Shongi lhe disse que, assim que estivessem de volta à Nova Zelândia, não cessaria por um instante de provocar a guerra contra a tribo adversária. A provocação foi aceita e Shongi, em seu retorno, cumpriu a ameaça até o fim. A tribo no rio Tâmis foi derrotada e o chefe, a quem a ameaça havia sido feita, foi morto. Shongi, embora nutrisse sentimentos tão profundos de ódio e vingança, era descrito como uma

pessoa de boa natureza.

À noite, fui, com o capitão Fitz Roy e sr. Baker, um dos missionários, fazer uma visita a Kororadika. Vagamos pelo povoado, vimos e conversamos com muitos habitantes, tanto homens quanto mulheres e crianças. Ao olhar para um neozelandês, naturalmente nos vem a comparação com o taitiano. Ambos pertencem à mesma família de humanos. A comparação, entretanto, depõe gravemente contra o neozelandês. Este pode ser talvez superior em disposição, mas em todos os outros aspectos seu caráter é de uma ordem mais baixa. Um breve olhar em suas respectivas expressões traz à mente a certeza de que um é selvagem, enquanto o outro é civilizado. Seria inútil procurar em toda a Nova Zelândia uma pessoa com uma aparência e atitude como a do chefe taitiano Utamme. Sem dúvida, a extraordinária maneira com que eles se tatuam dá uma expressão desagradável a seus rostos. As figuras complicadas, porém simétricas, que cobrem todo o rosto confundem e enganam o olho não-acostumado. É provável que as profundas incisões, ao destruírem o movimento dos músculos mais superficiais, dêem a eles um ar de rígida inflexibilidade. Mas, além disso, há um piscar no olho que não pode indicar nada além de astúcia e ferocidade. As pessoas são todas altas e corpulentas, mas não se comparam em elegância com as das classes trabalhadoras do Taiti.

São, tanto pessoalmente, quanto no que diz respeito às suas habitações, muito sujos e fedorentos. A idéia de lavar o corpo ou as roupas parece nunca ter passado pela cabeça. Vi um chefe usando uma camisa preta que estava escurecida pela sujeira deles e, quando lhe foi perguntado como a camisa tinha ficado tão suja, ele respondeu com surpresa: “Você não vê que é velha?” Alguns dos homens têm camisas, mas o traje comum consiste de um ou dois grandes cobertores geralmente pretos de sujeira que são jogados sobre seus ombros de uma forma muito inconveniente e estranha. Alguns dos principais chefes têm roupas inglesas, decentes, mas essas são usadas apenas em ocasiões importantes.

*23 de dezembro* – Em um lugar chamado Waimate, a aproximadamente 24 quilômetros da Baía das Ilhas e no meio do caminho entre as costas leste e oeste, os missionários compraram, para fins agrícolas, um pouco de terra. Fui apresentado ao reverendo W. Williams, que me convidou para lhe fazer uma visita por lá, logo que declarei ser essa minha intenção. O sr. Bushby, o residente britânico, se ofereceu para me levar em seu barco por uma enseada onde eu pudesse ver uma bela cachoeira, e assim minha caminhada seria menor. De qualquer modo, ele me arranjou um guia.

Ao pedir a um chefe vizinho que recomendasse alguém, o chefe em pessoa se ofereceu para ir, mas sua ignorância do valor do dinheiro era tão completa que primeiro perguntou quantas libras eu lhe daria, mas depois ficou bem contente com dois dólares. Quando mostrei a ele um pequeno embrulho que desejava levar, tornou-se absolutamente necessário que ele levasse um escravo. Esse tipo de orgulho estão começando a desvanecer, mas antigamente um líder morreria antes de passar pela indignidade de carregar o menor pacote que fosse. Meu companheiro era um homem magro e ativo, vestido com um cobertor sujo, a face completamente tatuada. Tinha sido antigamente um grande guerreiro. Parecia ter uma boa relação com o sr. Bushby, mas várias vezes tiveram discussões violentas. O sr. Bushby salientou que uma discreta ironia muitas vezes silencia qualquer um desses nativos nos seus momentos de maior violência. Esse chefe o tinha procurado para se fanfarronar que “um grande chefe, um grande homem, um amigo meu, veio me fazer uma visita – debes dar-lhe algo bom para comer, alguns belos presentes, etc.” O sr. Bushby permitiu que ele terminasse seu discurso e então lhe perguntou tranqüilamente: “O que mais teu escravo deverá fazer por ti?” O homem, então, instantaneamente, com uma expressão muito cômica, interrompeu sua fanfarrice.

Algum tempo atrás, o sr. Bushby sofreu um ataque mais sério. Um chefe e um grupo de homens tentaram invadir sua casa no meio da noite e, como não estavam conseguindo tal façanha facilmente, começaram uma carga de mosquetes. O sr. Bushby ficou levemente ferido, mas o grupo, depois de algum tempo, se afastou. Mais tarde, descobriram quem fora o agressor e foi convocada uma reunião geral dos chefes para tratarem do caso. O ataque foi considerado atroz pelos neozelandeses, pois foi à noite e a sra. Bushby estava doente. Essa última circunstância era considerada, por questões de honra, como uma proteção. Os chefes concordaram em confiscar a terra do agressor para o rei da Inglaterra. Entretanto, o procedimento, de confiscar a terra e punir um chefe era inteiramente sem precedentes. O agressor, além disso, perdeu sua posição social, e isso foi considerado, pelos britânicos, mais eficiente do que o confisco das terras.

No instante em que o bote se afastava, um segundo chefe pulou para bordo, queria apenas a diversão do passeio pela enseada. Nunca vi uma expressão mais horrenda e feroz do que a desse homem. Imediatamente me ocorreu que já a tinha visto em outro lugar: no perfil de Retzch para a balada de Fridolin, de Schiller, em que dois homens estão empurrando Robert para dentro de uma fornalha de aço acesa. Trata-se do homem que está com o braço no peito de

Robert. A fisionomia, nesse caso, dizia a verdade. Esse chefe tinha sido um famoso assassino e era um notório covarde. Após aterrar o bote, o sr. Bushby me acompanhou por algumas centenas de metros da estrada. Não pude deixar de admirar o frio descaramento do velho patife que deixamos no bote, quando ele gritou para o sr. Bushby: “Não demore muito, não quero cansar de ficar aqui”.

Então começamos nossa caminhada. A estrada se estende por um caminho de chão batido que tem em cada lado altos fetos, que cobrem toda a região. Após andar alguns quilômetros, chegamos a uma pequena vila onde havia algumas cabanas reunidas e alguns pedaços de solo eram cultivados com batatas. A introdução da batata foi um benefício essencial para a ilha. Ela é muito mais usada agora do que qualquer vegetal nativo. A Nova Zelândia é favorecida por uma grande vantagem natural: que os habitantes nunca passaram fome. Toda a região é rica em fetos, e as raízes dessa planta, mesmo que não sejam muito gostosas, contêm muitos nutrientes. Um nativo sempre pode viver dessas raízes, e também dos mariscos, que são abundantes em todas as partes da costa. As vilas são proeminentes por causa das plataformas, que são erguidas sobre quatro postes de três ou quatro metros de altura do solo e nas quais a produção dos campos é resguardada de todos os acidentes possíveis.

Ao chegar perto de uma das cabanas me diverti muito ao ver a cerimônia de esfregar, ou, como deve ser chamada, de pressionar narizes. As mulheres, quando nos aproximamos, começaram a proferir algo em uma voz muito dolorosa. Elas se acocoravam e volviam suas faces para cima. Meu companheiro, em pé diante de cada uma delas, colocou seu nariz em ângulo reto com os delas e começou a pressionar. Isso durou muito mais tempo que um cordial aperto de mãos e, da mesma forma como variamos a força na mão, eles fazem com o nariz. Durante o processo, elas soltavam pequenos grunhidos de satisfação que se pareciam muito com o som dos porcos ao se esfregarem uns nos outros. Notei que o escravo pressionava seu nariz contra qualquer um que encontrasse sem importar se fosse antes ou depois de seu mestre e chefe. Embora, entre selvagens, o chefe tenha poder de vida e morte sobre seu escravo, ainda assim há uma completa ausência de cerimônia entre eles. O sr. Burchell relatou o mesmo fato na África do Sul com os bárbaros Bachapins. Onde a civilização atinge certo grau, logo surgem complexas formalidades entre as diferentes classes sociais. Assim é no Taiti, onde todos são obrigados a se descobrirem até a cintura na presença do rei.

Ao término da cerimônia de pressionar os narizes com todos os presentes, sentamo-nos em um círculo em frente a uma das cabanas e descansamos lá por



meia hora. Todas as cabanas têm aproximadamente a mesma forma e as mesmas dimensões e são igualmente imundas. Parecem com um estábulo com um lado aberto, mas têm uma divisão um pouco para dentro com um buraco quadrado que forma um quarto, pequeno e sombrio. Nesse quarto, os habitantes guardam todas as suas posses e, quando o tempo está frio, dormem ali. Entretanto, comem e passam o tempo na parte aberta na frente. Quando os meus guias terminaram seus cachimbos, seguimos nossa caminhada. O caminho seguia pelo mesmo terreno ondulante e coberto, de maneira uniforme, por fetos, como antes. À nossa direita, havia um rio tortuoso, cujas margens possuíam muitas árvores, e aqui e lá nas laterais dos morros havia um grupo de árvores. Toda a paisagem, apesar de sua coloração verde, tinha um aspecto muito desolado. A visão de tantos fetos dá uma idéia de esterilidade; essa idéia, entretanto, não é correta, pois, onde quer que o feto cresça à altura do peito de um homem, a terra é muito produtiva. Alguns dos moradores acham que toda essa extensa região era originalmente coberta com florestas e que o terreno foi limpo com fogo. Dizem que cavando nos pontos mais desmatados freqüentemente se encontra uma resina similar a do pinheiro *kauri*. Os nativos tinham um motivo evidente para limpar a região, pois o feto, antigamente um importante artigo alimentício, cresce apenas em terrenos abertos. A quase completa ausência de grama junto aos fetos, que dá uma notável característica à vegetação dessa ilha, pode talvez ser atribuída ao fato de a terra ter sido originalmente coberta com florestas.

O solo é vulcânico. Em muitas partes passamos por crostas de lava, e crateras podiam ser vistas claramente em vários dos morros vizinhos. Embora a paisagem não seja bela em parte alguma e apenas ocasionalmente tem um certo encanto, gostei da caminhada. Teria gostado mais, se o meu companheiro, o chefe, não possuísse uma capacidade tão extraordinária de conversação. Eu sabia apenas três palavras: “bom”, “ruim” e “sim”, e com elas respondi a todos os seus comentários sem, é claro, ter entendido uma palavra do que ele havia dito. Isso, entretanto, foi mais que suficiente. Eu era um bom ouvinte, uma pessoa sempre de acordo, e ele nunca se cansava de falar comigo.

Finalmente chegamos a Waimate. Após ter passado por tantos quilômetros de regiões desabitadas e improdutivas, a súbita aparição de uma fazenda inglesa e seus campos bem cuidados, como se houvessem sido colocados ali pelo encantamento de uma varinha mágica, era extremamente agradável. Como o sr. Williams não estava em casa, fui recebido muito cordialmente na casa do sr. Davies. Após beber chá com sua família, demos um passeio pela fazenda. Em Waimate existem três casas grandes onde moram os cavalheiros missionários

Williams, Davies e Clarke, e, perto deles, existem as cabanas dos trabalhadores nativos. Em um declive próximo, belas plantações de cevada e trigo estavam prontas para serem colhidas e, em outra parte, havia campos de batatas e trifólio. Mas eu não posso tentar descrever tudo que vi. Havia grandes pomares com todas as frutas e vegetais que a Inglaterra produzia e muitos outros de climas mais quentes. Posso citar o aspargo, o feijão, o pepino, o ruibarbo, as maçãs, peras, figos, pêsegos, damascos, uvas, olivas, groselhas, lúpulos, arbustos para cercas e carvalhos ingleses, além de muitos tipos de flores. Ao redor do pátio, havia estábulos, um celeiro de debulha com sua joeira, uma forja de ferreiro e, no chão, relhas e outras ferramentas. No meio estava a alegre mistura de porcos com galinhas, vivendo junto e confortavelmente como em qualquer fazenda inglesa. À distância de algumas centenas de metros, onde a água de um pequeno córrego tinha sido represada em um regato, havia um moinho.

Tudo isso é muito surpreendente quando se considera que cinco anos atrás apenas fetos cresciam aqui. Além disso, o trabalho dos nativos com a orientação dos missionários fez uma grande diferença. A lição do missionário é a varinha mágica. Um neozelandês construiu a casa, colocou as janelas, arou os campos e até mesmo enxertou as árvores. No moinho, um neozelandês podia ser visto polvilhado de farinha branca, como seu irmão moedor na Inglaterra. Quando olhei para toda essa cena, pensei em como era admirável. Não apenas porque a Inglaterra fosse trazida, de modo vívido, à minha mente, nem porque à medida que o entardecer se aproximava, os sons domésticos, os campos de milho, a ondulação do terreno distante com suas árvores podiam ser facilmente confundidos com os de nossa terra natal, e nem sequer o orgulho de ver o que ingleses haviam feito, mas sim as esperanças que inspiravam no progresso futuro dessa bela ilha.

Muitos jovens salvos da escravidão pelos missionários eram empregados na fazenda. Eles vestiam camisa, jaqueta e calças e tinham uma aparência respeitável. A julgar por um pequeno incidente, acredito que são muito honestos. Quando o sr. Davies estava caminhando pelos campos, um jovem trabalhador veio e lhe deu uma faca e uma verruma que disse ter encontrado na estrada e não saber a quem pertencia! Esses jovens e esses meninos pareciam muito felizes e bem-humorados. À tarde, vi um grupo deles jogando críquete. Quando pensei na austeridade de que foram acusados os missionários, diverti-me observando um de seus próprios filhos tomando parte no jogo. Uma mudança ainda mais definitiva ocorreu numa jovem mulher que trabalhava com os criados dentro das casas. Sua aparência limpa, arrumada e saudável, como aquela das leiteiras

inglesas, formava um maravilhoso contraste com as mulheres das imundas choupanas em Kororadika. As esposas dos missionários tentaram persuadi-las a não se tatuarem, mas com a chegada de um famoso tatuador do Sul, elas disseram: “Nós realmente precisamos de pelo menos algumas linhas em nossos lábios, se não, quando envelhecermos, nossos lábios enrugarão e ficaremos muito feias”. Não há nem de perto tantas tatuagens quanto antes, mas, como a tatuagem é um sinal distintivo entre o chefe e o escravo, é possível que seja praticada por um bom tempo ainda. Um conjunto de idéias tão rapidamente se torna habitual, que os missionários me revelaram que, mesmo aos seus olhos, um rosto limpo parecia sem graça, e não como os dos cavalheiros neozelandeses.

Já bem tarde da noite, fui à casa do sr. Williams, onde passei a noite. Um grande grupo de crianças tinha se reunido para o Natal e estavam sentadas em uma mesa redonda para o chá. Nunca vi um grupo mais alegre ou mais encantador, e pensar que isso acontecia no coração da terra da antropofagia, do assassinio e de todos os mais atrozes tipos de crime! A cordialidade e a alegria eram tão claramente percebidas nos rostos do pequeno círculo que pareciam ser igualmente sentidas pelas pessoas mais velhas da missão.

*24 de dezembro* – Pela manhã, foram lidas orações na língua nativa para toda a família. Após o desjejum, perambulei pelos jardins e pela fazenda. Era dia de feira. Os nativos das vilas vizinhas traziam suas batatas, seu milho indiano ou seus porcos para trocar por cobertores, tabaco e, algumas vezes, persuadidos pelos missionários, por sabão. O filho mais velho do sr. Davies, que gerenciava sua própria fazenda, era um homem de negócios na feira. As crianças dos missionários que vieram ainda jovens para a ilha entendem a língua melhor que seus pais e conseguem qualquer coisa feita pelos nativos mais rapidamente do que conseguiriam seus progenitores.

Um pouco antes do meio-dia, os senhores Williams e Davies caminharam comigo para uma parte de uma floresta vizinha para me mostrar o famoso pinheiro *kauri*. Medi uma das nobres árvores e descobri que tinha nove metros e meio de circunferência logo acima das raízes. Havia outra por perto, que não cheguei a ver, que tinha dez metros, e ouvi falar de uma com não menos de doze metros. Essas árvores são notáveis por seus troncos lisos e cilíndricos que chegam a 20 e até mesmo 30 metros de altura, com um diâmetro quase igual e sem um único galho. A copa é completamente desproporcional, o tronco e as folhas são também pequenas se comparadas com os galhos. A floresta aqui era quase totalmente composta de *kauris*, e as árvores maiores, graças ao

paralelismo de seus lados, pareciam gigantescas colunas de madeira. A madeira do kauri é o produto mais valioso da ilha; além disso, uma grande quantidade de resina brota da casca da árvore e é vendida a um pence por libra aos americanos, mas seu uso era então desconhecido. Algumas das florestas neozelandesas devem ser impenetráveis. O sr. Matthews me disse que uma floresta de apenas 54 quilômetros de largura, entre dois distritos habitados, tinha sido atravessada pela primeira vez apenas recentemente. Ele e outro missionário, cada um com um grupo de aproximadamente cinquenta homens, abriram uma estrada, mas isso custou mais do que quinze dias de trabalho! Nas matas, vi poucos pássaros. No que diz respeito aos animais, é um fato notável que em uma ilha tão grande, com mais de 1.100 quilômetros de amplitude, e que tem, em algumas partes, quase 150 quilômetros de largura, com variados *habitats*, um bom clima, terra com alturas variadas e de no máximo 4.267 metros, não se encontre nenhum outro animal nativo que não seja um pequeno rato. As várias espécies daquele gênero gigante de pássaros, o *Deinornis*, parecem ter aqui substituído os mamíferos quadrúpedes da mesma forma que os répteis estão fazendo no arquipélago de Galápagos. Dizem que o rato comum norueguês, no curto tempo de dois anos, aniquilou nessa ponta norte da ilha as espécies neozelandesas. Em muitos locais, notei vários tipos de ervas que, como no caso dos ratos, fui forçado a considerar como nativas. Um tipo de alho silvestre tomou conta de regiões inteiras, e creio que logo se transformará em um grande problema. Sua introdução se deve a um navio francês, que o ofereceu como presente. A labaga comum também está disseminada e permanecerá, infelizmente, como uma prova da patifaria de um inglês que vendeu as sementes como se fossem de tabaco.

Ao retornar de nossa agradável caminhada, jantei na casa do sr. Williams e então, com um cavalo emprestado, retornei para a Baía das Ilhas. Despedi-me dos missionários muito grato por sua gentil acolhida e com sentimentos de grande respeito por sua gentileza, competência e caráter. Penso que seria difícil encontrar um grupo de homens mais bem adaptados ao alto ofício que desempenham.

*Dia de Natal* – Dentro de alguns dias se completará o quarto ano de nossa ausência da Inglaterra. Passamos nosso primeiro natal em Plymouth, o segundo na angra de São Martim, perto do cabo Horn, o terceiro no Porto Desire, na Patagônia, o quarto, ancorados em um porto selvagem na península de Três Montes, o quinto aqui. O próximo, com a ajuda da Providência, passaremos na Inglaterra. Assistimos à missa na capela de Pahia, uma parte lida em inglês e outra na língua nativa. Enquanto estávamos na Nova Zelândia, não soubemos de

nenhum ato recente de canibalismo, mas o sr. Stokes encontrou ossos humanos queimados, espalhados ao redor dos restos de uma fogueira perto do ancoradouro. Aquelas sobras de um banquete, porém, poderiam estar ali há vários anos. É provável que o estado moral do povo melhore rapidamente. O sr. Bushby mencionou um agradável caso sobre a sinceridade de pelo menos alguns habitantes que se professavam cristãos. Um de seus criados, um jovem que estava acostumado a ler as orações para seus outros serviçais, o deixou. Algumas semanas mais tarde, ao passar tarde da noite por uma casa afastada, viu e ouviu um de seus homens, à luz de uma fogueira, lendo com dificuldade a Bíblia para os outros. Em seguida, o grupo se ajoelhou e orou. Em suas orações, mencionavam o sr. Bushby e sua família, bem como cada um dos missionários, separados de acordo com seus respectivos distritos.

*26 de dezembro* – O sr. Bushby se ofereceu para levar em seu bote a mim e ao sr. Sullivan alguns quilômetros rio acima até Cawa-Cawa. Em seguida, sugeriu que caminhássemos até a vila de Waiomio, onde se encontram algumas rochas peculiares. Seguindo um dos braços da baía, aproveitando uma agradável remada, passamos por uma bela paisagem até chegarmos à vila, ponto em que o bote não podia mais seguir em frente. Um chefe do lugar e um grupo de homens se ofereceram para nos acompanhar até Waiomio, uma distância de seis quilômetros e quatrocentos metros. O chefe tinha recentemente ganho muita notoriedade por ter enforcado uma de suas esposas e também um escravo por adultério. Quando um dos missionários criticou-lhe a atitude, ele pareceu surpreso e disse pensar que esse fosse justamente o método inglês. O velho Shongi, que na ocasião do julgamento da rainha estava na Inglaterra, expressou grande desaprovação a todo o procedimento. Disse que tinha cinco esposas e que preferiria cortar-lhes as cabeças do que se deixar perturbar dessa maneira apenas por uma só. Deixando essa vila, cruzamos o rio até outra que se localizava no flanco de um morro a uma pequena distância. A filha de um chefe que ainda era pagão havia morrido cinco dias atrás. A choça em que ela havia morrido foi completamente queimada. O corpo, entre duas canoas, foi posto em pé no chão e protegido por um cercado com imagens em madeira de seus deuses. Todo o conjunto foi pintado em um vermelho forte, de forma que pudesse ser visto de grande distância. Sua roupa estava presa ao caixão e seus cabelos cortados jaziam junto a seus pés. Os parentes da morta haviam feito incisões em seus próprios braços, corpos e rostos, de modo que estavam cobertos de sangue coagulado. As velhas da tribo pareciam imundas, formando um quadro dos mais hediondos. No dia seguinte, alguns oficiais visitaram esse lugar e encontraram as

mulheres ainda grunhindo e se cortando.

Continuamos nossa caminhada e logo chegamos a Waiomio. Aqui há algumas massas regulares de calcário que se parecem com castelos arruinados. Essas rochas serviram de túmulos durante muito tempo e, por isso, são tidas como objetos sagrados, dos quais não se deve se aproximar muito. Um dos jovens, entretanto, gritou “Sejamos todos valentes” e correram em frente, mas quando estavam a cem metros, pensaram melhor e pararam. Com completa indiferença, entretanto, permitiram-nos examinar todo o local. Descansamos algumas horas nessa vila, ocasião na qual houve uma longa discussão com o sr. Bushby sobre o direito de venda de certas ilhas. Um velho, que parecia um perfeito genealogista, ilustrou os sucessivos donos das terras com gravetos enfiados no chão. Antes de deixarmos as casas, uma pequena cesta cheia de batatas-doces assadas nos foi dada e cada um de nós, como de costume, levou-as para comer na estrada. Notei que entre as mulheres da cozinha, havia um escravo homem. Deve ser muito humilhante para um homem se empregar no que é considerado o mais baixo trabalho feminino neste país belicoso. Escravos não podem ir à guerra, mas isso talvez não possa ser considerado uma espécie dolorosa de privação. Ouvi o caso de um pobre miserável que durante as hostilidades fugiu para a linha inimiga. Logo foi capturado por dois homens, mas como estes não concordavam quanto a quem deveria pertencer o preso, lançaram-se sobre ele com machados de pedra cada um, determinados a não permitir que o outro o levasse com vida. O pobre homem, quase morto de medo, só foi salvo pela intervenção de uma das esposas do chefe. A seguir, aproveitamos uma agradável viagem de retorno no barco, mas não chegamos ao navio antes que fosse tarde da noite.

*30 de dezembro* – À tarde, saímos da Baía das Ilhas com destino a Sidney. Creio que ficamos todos aliviados de deixar a Nova Zelândia. Não é um lugar agradável. Entre os nativos, falta aquela charmosa simplicidade que é encontrada no Taiti, e a maior parte dos ingleses são a escória da sociedade. Nem a região em si é atrativa. Olhei para trás para um ponto brilhante e era Waimate, com seus habitantes cristãos.

## CAPÍTULO XIX

### AUSTRÁLIA

Sidney – Excursão para Bathrust – Aspecto das matas – Grupo de nativos – Gradual extinção dos aborígenes – Infecção gerada pela reunião de homens sadios – Montanhas Azuis – Paisagem dos grandes vales em forma de golfo – Sua origem e formação – Bathrust, civilidade geral das camadas inferiores – Situação da sociedade – Terra de Van Diemen – Hobart Town – Expulsão dos aborígenes – Monte Wellington – Canal Rei George – Melancólico aspecto da região – Bald Head, galhos de árvores com manifestações calcárias – Grupo de nativos – Partida da Austrália

*12 de janeiro, 1836* – Cedo pela manhã, um ar leve nos levou em direção à entrada do Porto Jackson. Em vez de contemplar uma região verdejante entremeada com belas casas, uma linha reta de um penhasco amarelado nos fazia lembrar da costa da Patagônia. Apenas um farol solitário, feito de pedras brancas, indicava-nos a proximidade de uma cidade grande e populosa. Tendo entrado no porto, esse logo parece belo e espaçoso, com penhascos de arenito estratificado horizontalmente. A região, que é quase toda plana, é coberta de árvores raquíticas, como que indicando a maldição da esterilidade. Seguindo para o interior, a região melhora: belas vilas e boas cabanas se espalham ao longo da praia. À distância, casas de pedra de dois e três andares e moinhos nos limites das margens da encosta nos indicavam a proximidade da capital da Austrália.

Finalmente ancoramos dentro da angra de Sidney. Descobrimos uma pequena bacia ocupada por muitos navios grandes e cercada de armazéns. Durante a tarde, caminhei pela cidade e retornei repleto de admiração por todo o cenário. A cidade é um magnífico testemunho do poder da nação britânica. Aqui, em uma região menos promissora, fez-se em alguns anos o que não se fez em séculos na América do Sul. Meu primeiro impulso foi parabenizar a mim mesmo por ter nascido inglês. Depois, ao ver mais da cidade, minha admiração, talvez tenha diminuído um pouco. Ainda assim, é uma bela cidade. As ruas são regulares, largas, limpas e mantidas em excelente condição. As casas são de um bom tamanho, e as lojas, bem supridas. A cidade pode ser fielmente comparada aos grandes subúrbios fora de Londres e a algumas outras grandes cidades na Inglaterra. No entanto, nem mesmo em Londres ou Birmingham há uma aparência de crescimento tão rápido. O número de casas grandes e outras construções recém-terminadas era realmente surpreendente; entretanto, todos reclamavam dos altos preços dos aluguéis e da dificuldade de arranjar uma

moradia. Vindo da América do Sul, onde cada homem de propriedade é conhecido na cidade, nada me surpreendeu mais do que não ser capaz de afirmar imediatamente a quem pertencia essa ou aquela carruagem.

Contratei um homem e dois cavalos para me levarem a Bathurst, uma vila a aproximadamente 190 quilômetros para o interior, centro de um grande distrito pastoral. Dessa forma, eu esperava ter uma idéia geral da aparência da região. Na manhã do dia 16 de janeiro, parti em minha excursão. O primeiro estágio nos levou a Paramatta, uma pequena cidade do interior, segunda em importância depois de Sidney. As estradas eram excelentes e feitas segundo o princípio de MacAdam. Para isso, foi trazido basalto de uma distância de muitos quilômetros. Em todos os aspectos havia uma grande semelhança com a Inglaterra. Talvez os bares aqui fossem mais numerosos. O que menos se parecia com a Inglaterra eram os prisioneiros postos a ferros ou grupos de criminosos que cometeram aqui algum crime: trabalhavam acorrentados sob encargo de guardas armados.

O poder que o governo possui de abrir estradas pelo país por meio de trabalho forçado tem sido, creio, uma das principais causas da acelerada prosperidade desta colônia. Dormi, à noite, em uma hospedaria muito confortável junto à passagem de Emu, a 56 quilômetros de Sidney e próxima à subida das Montanhas Azuis. Essa estrada é a mais freqüentada, e suas cercanias são habitadas há mais tempo que quaisquer outras na colônia. Toda a terra é cercada com cercas altas, pois os fazendeiros não conseguiram cultivar cercas vivas. Há um bom número de excelentes casas e boas cabanas espalhadas pela região. Ainda que consideráveis extensões de terra sejam cultivadas, a maior parte permanece como na época em que foi descoberta.

A extrema uniformidade da vegetação é a característica mais notável da paisagem da maior parte da Nova Gales do Sul. Em toda parte, temos um terreno florestal aberto. O solo é parcialmente coberto por um pasto muito ralo e com pouco viço. Quase todas as árvores pertencem à mesma família e a maioria possui folhas em posição vertical, ao contrário da Europa, em que elas crescem de modo quase totalmente horizontal. A folhagem é escassa e de uma coloração verde-clara, sem nenhum brilho. Por esse motivo as matas são claras e sem sombra. Isso diminui o conforto do viajante, que fica sob os ardentes raios estivais. Contudo, para o fazendeiro, isto é de grande importância, pois permite o crescimento de grama onde de outra forma seria impossível. As folhas não caem periodicamente. Essa característica parece comum a todo o hemisfério meridional, a saber: América do Sul, Austrália e o Cabo da Boa Esperança. Os habitantes deste hemisfério e das regiões intertropicais perdem dessa forma um



dos mais gloriosos – embora comuns aos nossos olhos – espetáculos do mundo: a explosão dos brotos trazendo novas folhas para as árvores nuas. Eles podem dizer, entretanto, que pagamos caro por isso, pois temos a terra coberta de meros esqueletos de árvores durante vários meses. Isso é verdade, mas nossos sentidos adquirem, dessa forma, um forte prazer com o raro verde da primavera que nunca podem experimentar aqueles que moram nos trópicos e se fartam, ao longo do ano, com as deslumbrantes criações desses climas iluminados. A maior parte das árvores, com exceção de alguns *blue-gums*<sup>[50]</sup>, não são muito robustos, mas crescem altas, relativamente retas e distantes umas das outras. A casca de alguns dos eucaliptos cai anualmente ou pende em longas tiras que balançam com o vento e dão às matas uma aparência desolada e confusa. Não posso imaginar um contraste maior, em todos os aspectos, do que o que existe entre as florestas de Valdívia ou Chiloé e as matas da Austrália.

Ao pôr do sol, um grupo de cerca de vinte aborígenes negros passou por nós. Cada um carregava, à sua maneira habitual, um feixe de lanças e outras armas. O jovem que os liderava, ao receber um xelim, fez, com facilidade, que todos parassem e atirassem suas lanças para meu divertimento. Estavam todos parcialmente vestidos e muitos sabiam falar inglês. Seus semblantes eram agradáveis e bem-humorados e pareciam longe de ser aqueles seres terrivelmente degradados com que são normalmente representados. São admiráveis em seus ofícios. Um chapéu foi posto a uma distância de trinta metros e eles o trespassaram com uma lança arremessada com a rapidez de uma flecha de um excelente arqueiro. Demonstaram maravilhosa sagacidade ao rastrear animais ou homens, e muitos de seus comentários denotavam considerável precisão. Entretanto, não cultivariam o solo ou construiriam casas e abandonariam o nomadismo, nem mesmo levariam consigo um rebanho de ovelhas, se tal lhes fosse dado. No geral, me parecem estar alguns degraus acima dos fueguinos na escala de civilização.

É curioso ver em meio a pessoas civilizadas um grupo de inofensivos selvagens vagando sem saber onde irão dormir à noite, sustentando-se da caça nas matas. O homem branco, à medida que foi avançando, acabou se espalhando sobre a região pertencente a várias tribos. Essas, embora cercadas pelos costumes de uma civilização, mantêm suas antigas características e, algumas vezes, guerreiam com as tribos inimigas tradicionais. Em um combate que ocorreu recentemente, dois grupos muito singulares escolheram o centro da vila de Bathurst como campo de batalha. Isso foi útil ao lado derrotado, pois os guerreiros em fuga se refugiaram nos celeiros.

O número de aborígenes está diminuindo rapidamente. Durante todo o meu passeio, com exceção de alguns garotos criados por ingleses, vi apenas um outro grupo. Essa diminuição, sem dúvida, deve-se em parte à introdução de bebidas alcoólicas, às doenças européias (mesmo as moderadas, tais como o sarampo<sup>[51]</sup>, são muito destrutivas) e à gradual extinção dos animais selvagens. Dizem que muitas de suas crianças morrem muito cedo dos efeitos de sua vida nômade e, como a dificuldade de encontrar comida aumenta, aumentam, proporcionalmente, seus hábitos errantes. Dessa forma, a população, sem nenhuma morte aparente por fome, está diminuindo de maneira extremamente súbita, se comparamos com o que acontece em regiões civilizadas, onde o pai, mesmo que tenha que assumir uma carga de trabalho excessiva e prejudicial à sua saúde, não destrói sua descendência.

Além das muitas causas evidentes de destruição, parece haver alguns agentes mais misteriosos em funcionamento. Onde quer que os europeus tenham pisado, a morte parece perseguir os nativos. Podemos voltar nossa atenção para a enorme extensão das Américas, da Polinésia, do Cabo da Boa Esperança e da Austrália e encontraremos os mesmos resultados. Não é apenas o homem branco que incorpora o papel de agente destruidor. Os polinésios de origem malaia eliminaram, em algumas partes do arquipélago das Índias Orientais, os nativos de coloração escura. As variedades de homem parecem agir umas sobre as outras da mesma forma que as diferentes espécies de animais: os mais fortes sempre extirpando os mais fracos. Foi melancólico ouvir, na Nova Zelândia, os belos e enérgicos nativos dizendo que sabiam que a terra estava condenada a ser tirada de seus filhos. Todos já tinham ouvido falar da inexplicável redução da população na bela e saudável ilha do Taiti desde a época das viagens do capitão Cook. Nesse caso, porém, poderia-se esperar que se acontecesse justamente o contrário, uma vez que o infanticídio que antes havia em altíssimo grau cessara, a devassidão diminuía imensamente e as guerras assassinas eram menos freqüentes.

O reverendo J. Williams em seu interessante trabalho<sup>[52]</sup> diz que o primeiro contato entre nativos e europeus “é invariavelmente acompanhado pela introdução de febre, disenteria ou alguma outra doença que diminui o número de pessoas”. Novamente afirma: “É fato indubitável que a maioria das doenças que assolaram as ilhas, durante minha estada aqui, foi introduzida com a chegada dos navios<sup>[53]</sup>. O que torna esse fato notável é que não é necessário haver casos de doença entre a tripulação do navio do qual foi importada a destrutiva doença”.

Essa afirmação não é tão extraordinária como parece de início, pois há diversos casos registrados de surtos de febres malignas que ocorreram sem que seus portadores originais tivessem adoecido. No princípio do reinado de George III, um prisioneiro que havia sido confinado na masmorra foi levado em um coche, junto com quatro guardas, até a presença de um magistrado. Embora o homem não estivesse doente, os quatro guardas morreram de uma febre rápida e pútrida. Todavia, não houve contágio entre as outras pessoas. A partir desses fatos, é quase certo inferir que as emanções provenientes de um grupo de homens fechados em um ambiente por algum tempo tornem-se venenosas quando inaladas por outros. Tal circunstância possivelmente se agrave ainda mais entre homens de diferentes raças. Por mais misterioso que pareça isso, não é mais surpreendente que o corpo um sujeito, imediatamente após a morte, e antes que a putrefação tenha sequer começado, já possua uma característica tão frequentemente deletéria, pois uma simples punctura de um instrumento usado em sua dissecação pode se tornar fatal para aquele que a sofre.

*17 de janeiro* – Cedo pela manhã, passamos o Nepean em uma barca. O rio, embora seja fundo e largo nesse ponto, tem um corpo de água corrente muito pequeno. Após termos cruzado uma região de terra baixa no lado oposto, chegamos ao pé das Montanhas Azuis. A subida é íngreme. A estrada foi aberta com muito cuidado na lateral do penhasco de arenito. No cume, estende-se uma planície quase lisa. Ela sobe imperceptivelmente para oeste e finalmente chega a uma altura de mais de novecentos metros. Em função de um nome tão pomposo como Montanhas Azuis e também de sua altitude absoluta, eu esperava ver uma pronunciada cadeia de montanhas cruzando a região. Em vez disso, contudo, deparei-me apenas com uma planície inclinada que representava uma fronteira desprezível para a terra baixa próxima à costa. De cima desse primeiro aclave, a visão das extensas matas ao leste era surpreendente, e as árvores ao redor cresciam altas. Mas, quando se está na plataforma de arenito, o cenário se torna muito monótono, cada lado da estrada é margeado por árvores da ubíqua família dos eucaliptos, sempre com seu aspecto pouco vistoso. Com exceção de duas ou três pequenas pousadas, não há casas ou terra cultivada. A estrada, além do mais, é solitária. O objeto mais freqüente são carros de bois carregados de fardos de lã.

Por volta do meio-dia, demos ração aos nossos cavalos em uma pequena pousada chamada Weatherboard. A região aqui está a 853 metros acima do nível do mar. Aproximadamente dois quilômetros e meio deste lugar, há uma paisagem que vale muito ser visitada. Descendo um pequeno vale e seu

minúsculo córrego, abre-se por entre as árvores que margeiam o caminho, de modo inesperado, um imenso golfo, cuja profundidade tenha talvez uns 450 metros. Caminhando um pouco chega-se à beira de um vasto precipício e abaixo se vê uma grande baía, ou golfo, pois não sei que outro nome dar a isso, coberta por uma densa floresta. O ponto de vista era como se fosse na cabeça de uma baía, as linhas do penhasco divergindo e se abrindo em cada lado, revelando, promontório após promontório, uma nítida praia imaginária. Esses penhascos são compostos de estratos horizontais do mais branco arenito e são tão absolutamente verticais que, em muitas partes, se uma pessoa em pé na borda largar uma pedra pode vê-la caindo em meio às árvores abismo abaixo. A linha do penhasco é tão ininterrupta que para chegar ao pé da cascata formada por esse pequeno córrego dizem que é necessário fazer um contorno de 25 quilômetros. Oito quilômetros adiante, outra linha do penhasco se estende e parece circular completamente o vale, o que justifica o nome baía, visto que é aplicado a essa grande depressão semelhante a um anfiteatro. Se imaginássemos um porto turbulento com suas águas profundas, cercadas por praias constituídas de aguçados precipícios, que tivesse sua água removida e uma floresta posta em seu fundo arenoso, teríamos então uma idéia da aparência e da estrutura que tento descrever. Esse tipo de visão era para mim uma novidade, uma novidade magnífica.

À tarde chegamos a Blackheath. O platô de arenito atinge aqui a altura de 1.036 metros e é, como antes, coberto com as mesmas matas raquíticas. Da estrada, tínhamos ocasionalmente vislumbres do vale profundo com as mesmas características do vale já descrito, mas, por sua condição íngreme e pela profundidade de suas laterais, mal podíamos ver o fundo. Blackheath é uma pousada muito confortável, mantida por um velho soldado, e me lembrava das pequenas pousadas em Norte de Gales.

*18 de janeiro* – Muito cedo pela manhã, caminhei aproximadamente cinco quilômetros para ver Govett's Leap. Uma paisagem semelhante àquela de Weatherboard, mas talvez ainda mais estupenda. Como era muito cedo, o golfo estava coberto por uma fina névoa azul que, embora obliterasse o efeito geral da paisagem, acrescentava uma aparente profundidade à floresta que se estendia aos meus pés. Esses vales, que por tanto tempo foram uma barreira intransponível aos colonizadores mais empreendedores em suas tentativas de alcançar o interior, são notáveis. Grandes baías em forma de braços se expandem em seus limites superiores, freqüentemente se ramificam dos vales principais e penetram na plataforma de arenito. Por outro lado, a plataforma com freqüência envia

promontórios para dentro dos vales e até mesmo deixa dentro deles grandes massas insulares. Para descer em alguns desses vales é preciso fazer um desvio de 32 quilômetros. Em outros, os pesquisadores penetraram apenas recentemente, e os colonos ainda não foram capazes de levar seu gado até lá. No entanto, a mais notável característica em sua estrutura é que, embora tenham muitos quilômetros de largura em suas cabeceiras, geralmente se contraem em direção a suas bocas, a tal grau que se tornam intransponíveis. O agrimensor-chefe, *Sir T. Mitchell*<sup>[54]</sup>, esforçou-se em vão para subir pela garganta através da qual o rio Grose se une ao Nepean, primeiro caminhando e depois rastejando entre os enormes fragmentos de arenito que haviam caído. Ainda assim, o vale do Grose em sua parte superior, como vi, forma uma depressão magnificamente plana com alguns quilômetros de largura e é cercado, por todos os lados, por penhascos, cujos cumes não devem estar a menos de novecentos metros acima do nível do mar. Quando o gado é levado para dentro do vale de Wolgan – por um caminho (que descí) parcialmente natural e parcialmente feito pelo proprietário –, não pode fugir, pois esse vale é cercado por penhascos perpendiculares e, doze quilômetros abaixo, reduz-se de uma largura média de oitocentos metros para uma simples fenda pela qual nem homem nem animal podem passar. *Sir T. Mitchell* afirma que o grande vale do rio Cox, com todas as suas ramificações, encerra-se, ao se unir com o Nepean, em uma garganta de 2.200 metros de largura e aproximadamente 300 metros de profundidade. Outros casos similares podem ser acrescentados.

Ao ver a correspondência dos estratos horizontais em cada lado desses vales e grandes depressões em forma de anfiteatro, a primeira impressão é de que eles foram escavados, como outros vales, pela água; mas, quando pensamos na enorme quantidade de pedra que teria que ser removida por meras gargantas e brechas, somos levados a questionar se não houve um afundamento dessas massas rochosas. Quando consideramos, entretanto, a irregularidade dos vales ramificados e dos estreitos promontórios que se projetam das plataformas, somos levados a abandonar essa idéia. Atribuir a esses vales a atual ação aluvial seria absurdo. A drenagem dos níveis mais altos nem sempre cai, como relatei perto de Weatherboard, para dentro da cabeceira desses vales, mas sim para um dos lados dos recessos em forma de baía. Alguns dos habitantes me disseram que nunca tinha visto um desses recessos em forma de baía com seus promontórios recuando em ambos os lados sem pensarem na semelhança com uma costa escarpada. Esse certamente é o caso. Além do mais, na presente costa de Nova

Gales do Sul, os portos belos, numerosos e largos estão geralmente ligados ao mar por uma estreita passagem aberta pelo desgaste dos despenhadeiros de arenito, variando de um quilômetro e meio até quatrocentos metros, e semelhantes, em escala miniaturizada, com os grandes vales do interior. Surge, então, de imediato, uma dificuldade surpreendente: por que o mar desgastou essas depressões, grandes e cercadas, transformando-as em uma grande plataforma, e deixou meras gargantas nas aberturas, pelas quais a vasta quantidade de matéria triturada deve ter passado? A única luz que posso lançar sobre esse enigma é salientar que bancos, das formas mais irregulares, parecem estar se formando atualmente em alguns mares, como em partes das Índias Ocidentais e no Mar Vermelho, e que suas laterais são extremamente íngremes. Fui levado a supor que tais bancos se formaram por sedimentos empilhados por fortes correntes em um fundo irregular. Entretanto, que em alguns casos o mar, em vez de espalhar os sedimentos uniformemente, empilha-os ao redor de rochas submarinas e ilhas é algo de que dificilmente se pode duvidar, ainda mais depois de examinar os mapas das Índias Ocidentais e das observações que fiz em muitas partes da América do Sul, onde as ondas têm poder para formar penhascos altos e escarpados mesmo em enseadas sem acesso ao mar. Ao aplicar essas idéias às plataformas de arenito de Nova Gales do Sul, imagino que os estratos foram acumulados pela ação de fortes correntes e de ondulações de um mar aberto em um fundo irregular e que os espaços em forma de vales, deixados assim sem preenchimento, tiveram seus flancos agudamente íngremes desgastados até se tornarem penhascos durante uma lenta elevação da terra. O arenito desgastado foi removido ou durante o tempo em que as estreitas gargantas foram cortadas pelo mar que recuava, ou subsequente por ação aluvial.

\*\*\*

Logo após deixar Blackheath, descemos da plataforma de arenito pela passagem de Monte Vitória. Para criar essa passagem, uma enorme quantidade de pedra foi cortada. O projeto e sua execução são dignos de qualquer estrada na Inglaterra. Entramos agora em uma região aproximadamente trezentos metros mais baixa e constituída de granito. Com a mudança do tipo de rocha, a vegetação melhorou. As árvores ficaram mais belas e mais distantes umas das outras. O pasto entre elas era um pouco mais verde e mais abundante. Nas Muralhas de Hassan, deixei a estrada e fiz um curto desvio para uma fazenda chamada Walerwang, para cujo intendente eu tinha uma carta de apresentação escrita pelo proprietário, em Sidney. O sr. Browne teve a gentileza de me convidar para passar ali o dia seguinte, o que tive muito prazer em aceitar. Esse

lugar oferece um bom exemplo do que é uma grande fazenda, ou, melhor dizendo, do que é o pastoreio de ovelhas na colônia. Nesse caso, entretanto, bois e cavalos são muito mais numerosos do que o usual, e isso se deve ao fato de que alguns vales são mais úmidos e produzem um pasto mais grosso. Duas ou três porções de terra plana perto da casa haviam sido limpas e cultivadas com milho que os seifadores estavam agora colhendo, mas não se planta mais trigo do que o necessário para o sustento anual dos trabalhadores aqui empregados. O número usual de condenados empregados aqui é de quarenta, mas atualmente há bem mais. Embora a fazenda fosse bem provida com tudo que era necessário, havia uma clara ausência de conforto e nem uma única mulher morava aqui. O pôr do sol de um belo dia geralmente dá a qualquer paisagem um ar de contentamento, mas aqui, nessa fazenda afastada, as mais brilhantes cores das matas circundantes não me faziam esquecer que quarenta homens embrutecidos e dissolutos estavam descansando de seus trabalhos diários, como escravos africanos, mas sem seus direitos sagrados de apelar por compaixão.

Cedo na manhã seguinte, o sr. Archer, o superintendente do estabelecimento, teve a gentileza de me levar para caçar cangurus. Cavalgamos a maior parte do dia, mas a caçada foi muito ruim, não vimos nem um canguru ou cão selvagem. Os galgos perseguiram um rato-canguru até uma árvore oca e tiramos o animal dali à força. É um animal grande como um coelho, mas com o aspecto de um canguru. Poucos anos atrás essa região estava cheia de animais selvagens, mas agora o casuar foi banido a uma longa distância e o canguru se tornou escasso. O galgo inglês tem sido altamente predador para ambos. Pode demorar muito até que esses animais sejam completamente extintos, mas seu destino está selado. Os aborígenes estão sempre ansiosos para tomar emprestado os cães das fazendas: o uso dos cachorros, os restos de um animal morto e um pouco de leite das vacas são as oferendas de paz dos colonizadores que avançam mais e mais em direção ao interior. O aborígene irracional, cego por essas vantagens ilusórias, delicia-se com a aproximação do homem branco, que parece mesmo predestinado a herdar o país de suas crianças.

Embora o resultado de nossa caçada tenha sido insignificante, aproveitamos o agradável passeio. As matas geralmente são tão abertas que uma pessoa a cavalo pode galopar tranqüilamente em seu interior. As matas são atravessadas por alguns vales de fundo chato verdes e sem árvores. Em tais pontos, o cenário era bonito como o de um parque. Em toda a região, vi poucos lugares em que não houvesse marcas de fogo. Essas marcas sobre os troncos, mais ou menos recentes, eram, em verdade, a única grande mudança à uniformidade tão

cansativa ao olhar do viajante que representava esta paisagem. Nessas matas, não há muitos pássaros. Vi, entretanto, grandes bandos de cacatuas brancas se alimentando em um campo de milho e uns poucos e belos papagaios. Corvos, similares às nossas gralhas, eram comuns, além de outro pássaro parecido com a pega. Ao entardecer, dei uma caminhada por uma cadeia de açudes que nessa região seca representavam o curso de um rio e tive a sorte de ver vários dos famosos *Ornithorhynchus paradoxus*. Estavam mergulhando e brincando na superfície da água, mas mostravam muito pouco de seus corpos, de forma que podiam ser facilmente confundidos com ratos de água. O sr. Browne abateu um. Com certeza é um animal dos mais extraordinários. Um espécime empalhado está longe de oferecer uma boa idéia da aparência de sua cabeça e do bico fresco, pois este último se torna duro e encolhido [\[55\]](#).

20 de janeiro – Uma longa cavalgada de um dia para Bathurst. Antes de voltarmos à estrada, seguimos um caminho simples pela floresta, e a região, com exceção de algumas cabanas de colonizadores, era muito solitária. Nesse dia experimentamos o vento semelhante ao siroco da Austrália, que vem dos desertos secos do interior. Nuvens de poeira viajam em todas as direções e o vento parece ter sido aquecido pelo fogo. Ouvi dizer depois que os termômetros colocados do lado de fora das casas chegam a marcar 48° C e, em uma sala fechada, a temperatura fica ao redor dos 36° C. Durante a tarde, avistamos as dunas de Bathurst. Essas planícies onduladas, mas quase lisas, são notáveis nessa região, pois não possuem nem um tipo de árvore. Tem apenas uma pastagem rala e marrom. Cavalgamos alguns quilômetros nessa região e então chegamos ao distrito de Bathurst, localizado em meio ao que pode ser chamado de um vale muito grande ou de uma planície estreita. Em Sidney, disseram-me para não formar uma opinião muito ruim da Austrália ao julgar a região da estrada e para não formar uma opinião muito boa baseado em Bathurst. Com relação a esse último assunto, não senti o menor risco de ser preconceituoso. A estação, devo admitir, tinha sido de grande seca e a região não estava com um aspecto favorável, embora entenda que estivesse incomparavelmente pior dois ou três meses atrás. O segredo do rápido crescimento e prosperidade de Bathurst é que o pasto marrom que parece ao olho do estrangeiro tão miserável é, na verdade, excelente para a criação de ovelhas. A cidade fica a 670 metros acima do nível do mar, nas margens do Macquarie. Esse é um dos rios que flui para o vasto e mal conhecido interior. A linha das águas que divide as correntes do interior das da costa tem uma altura de novecentos metros e corre em direção norte-sul, a



uma distância entre 130 e 160 quilômetros da costa. O Macquarie aparece no mapa como um rio respeitável e é um dos maiores que drenam essa bacia hidrográfica. Ainda assim, para minha surpresa, descobri ser uma mera cadeia de piscinas separadas umas das outras por espaços praticamente secos. Geralmente um pequeno córrego mantém seu fluxo, e algumas vezes ocorrem violentas enchentes. O suprimento de água nesse distrito é escasso, mas se torna ainda mais escasso em direção ao interior.

*22 de janeiro* – Comecei meu retorno e segui a nova estrada chamada Linha de Lockyer ao longo da qual a região é ainda mais montanhosa e pitoresca. Foi um longo dia de cavalgada e a casa onde desejava dormir, que foi encontrada com dificuldade, era um tanto afastada da estrada. Fui tratado, nessa ocasião, e de fato em todas as outras, com cortesia geral e imediata pelas camadas populares, o que, quando se considera o que eles são e o que tinham sido, era algo totalmente inesperado. A fazenda em que passei a noite era de dois jovens que tinham chegado recentemente e estavam iniciando uma vida de colonos. A ausência de qualquer tipo de conforto era desanimadora, mas já se podia, como em uma antevisão, prever que a prosperidade futura em breve estaria garantida.

Passamos, no dia seguinte, por grandes extensões de terra em chamas, e nuvens de fumaça abarcavam a estrada. Antes do meio-dia, voltamos à nossa estrada antiga e subimos o monte Vitória. Dormi em Weatherboard e, antes de escurecer, dei outra caminhada até o anfiteatro. Na estrada para Sidney, passei uma tarde muito agradável com o capitão King em Dunheved e assim terminei minha pequena excursão pela colônia de Nova Gales do Sul.

Antes de chegar aqui, as três coisas que mais me interessavam eram: a situação da sociedade entre as classes mais altas, a condição dos condenados e os fatores que poderiam ser suficientemente atrativos para favorecer a imigração. É claro que após uma visita tão curta, a opinião de alguém não vale muita coisa, mas é tão difícil não ter qualquer tipo de opinião como formar um julgamento correto. No geral, pelo que ouvi, mais do que por aquilo que vi especificamente, fiquei desapontado com a situação da sociedade. A comunidade se divide em quase todos os assuntos, de modo rancoroso, em partidos. Entre aqueles que, por suas posições na vida, deveriam ser os melhores, muitos vivem em uma devassidão tão aberta que pessoas respeitáveis não podem sequer se relacionar com eles. Há muita inveja entre as crianças dos ricos emancipadores e dos colonos livres, os primeiros se agradam ao considerar homens honestos como trapaceiros. Toda a população, ricos e pobres, está inclinada a adquirir bens:

entre as camadas mais altas, lã e pastoreio de ovelhas são tópicos constantes de conversa. Há muitos obstáculos para o conforto de uma família, sendo o principal, possivelmente, estarem cercados de criminosos sentenciados. Quão profundamente fere a sensibilidade ser servido por um homem que na véspera talvez tenha sido açoitado por seu representante por ter cometido algum crime de pouca monta. As criadas do sexo feminino são, é claro, muito piores: assim as crianças aprendem as mais vis expressões e pode se considerar afortunada a que não aprende igualmente idéias vis.

Por outro lado, o capital de uma pessoa, sem nenhum esforço de sua parte, rende três vezes mais do que na Inglaterra, e com algum cuidado certamente se pode enriquecer. Os artigos de luxo são abundantes e apenas um pouco mais caros do que na Inglaterra, mas a maioria dos artigos alimentícios é mais barata. O clima é esplêndido e totalmente saudável, mas, do meu ponto de vista, seu charme se perde pela aparência não-cativante da região. Os colonos podem ter uma grande vantagem se empregam seus filhos nas lidas do campo quando são ainda muito jovens. A uma idade de dezesseis a vinte anos, eles freqüentemente assumem o encargo de fazendas distantes. Isso ocorre, contudo, ao custo de seus filhos se associarem completamente a ex-condenados. Não estou ciente de que a sociedade tenha adquirido qualquer caráter peculiar, mas com tais hábitos e sem atividades intelectuais, dificilmente não se deteriorará. Minha opinião é de que apenas a mais dura necessidade me forçaria a emigrar para cá.

A rápida prosperidade e as perspectivas futuras dessa colônia são para mim enigmas, visto que não entendo desses assuntos. Os dois principais produtos de exportação são lã e óleo de baleia, e há um limite na produção de ambos. A região é totalmente imprópria para canais, portanto, há um ponto, não muito distante, além do qual o custo da tosquia e do pastoreio das ovelhas não compensará o custo do transporte. O pasto em toda a parte é tão escasso que os colonos já tiveram que avançar muito para o interior: além do mais, a região fica cada vez mais pobre nessa direção. A agricultura, em função das secas, nunca poderá se desenvolver em grande escala; assim, até onde posso ver, a Austrália dependerá, no final das contas, de ser o centro de comércio para o hemisfério sul e talvez de suas futuras fábricas. Possuindo carvão, sempre disporá de fonte de energia. Pela região habitável que se estende ao longo da costa e por sua origem inglesa, certamente será uma nação marítima. Anteriormente imaginei que a Austrália se ergueria como uma grande e poderosa nação, como a América do Norte, mas agora me parece que a perspectiva de um futuro assim grandioso é um tanto problemática.

Com respeito à situação dos condenados, tive ainda menos oportunidades de estabelecer um julgamento preciso. A primeira questão é: se a condição deles é de fato uma punição, ninguém poderá afirmar que seja das mais severas. Isso, contudo, suponho que não seja importante enquanto durar o temor de ser degredado nos criminosos na Inglaterra. Os desejos corpóreos dos condenados são toleravelmente bem supridos. Suas perspectivas de liberdade e conforto não estão distantes e são garantidas mediante boa conduta. Uma “liberdade condicional” é concedida, enquanto se mantenha livre de suspeitas de crimes, por exemplo, e torna livre um homem dentro de certo distrito, sob bom comportamento, depois de cumpridos os anos proporcionais à duração da sentença. Apesar de tudo isso, e examinando a prévia detenção e a miserável expatriação, creio que os anos de punição passam com muito descontentamento e infelicidade. Como um homem inteligente salientou-me, os condenados não têm nenhum prazer além da sensualidade, e nisso não são gratificados. A enorme força persuasiva que o governo possui ao oferecer perdão, somada ao profundo horror às longínquas colônias penais, destrói a confiança dos condenados, prevenindo dessa forma o crime. No que diz respeito ao sentimento do ridículo, parece ser um ilustre desconhecido de todos. Fui testemunha de algumas provas muito singulares disso. Embora seja um fato curioso, contaram-me em toda parte que o caráter da população de condenados é de completa covardia. Frequentemente alguns se desesperam e se desapegam à própria vida, mas quaisquer planos que requeiram frieza ou coragem são raramente postos em prática. A pior característica de tudo é que, embora exista o que possa ser chamado de reforma legal e comparativamente pouco do que acontece possa ser alcançado pela lei, ainda assim qualquer reforma de ordem moral parece estar fora de questão. Pessoas bem-informadas me garantiram que, se um homem tentasse melhorar, não conseguiria enquanto vivesse em companhia de outros servos designados, pois sua vida seria de uma miséria e opressão intoleráveis. Não devemos esquecer a contaminação que o ocorre nos navios de condenados e nas prisões, tanto aqui como na Inglaterra. No geral, não se pode dizer que o objetivo de punir alguém ao mandá-lo para cá tenha sido alcançado. Como um verdadeiro sistema de reforma, o fracasso é total. Bem, em verdade, qualquer outro plano talvez tivesse o mesmo destino. Agora, se pensarmos nesse sistema como uma forma de criar homens aparentemente honestos, de converter vagabundos, completamente inúteis em um hemisfério, em cidadãos ativos em outro, dando nascimento assim a um novo e esplêndido país – um grande centro de civilização –, talvez ele seja um sucesso sem paralelo na história.

30 de janeiro – O *Beagle* partiu para a cidade de Hobart, na Terra de Van Diemen. No quinto dia de fevereiro, depois de seis dias de viagem, cuja primeira parte foi boa e a última muito fria e tempestuosa, entramos na foz da Baía Tempestade, e o tempo realmente justifica esse nome terrível. A baía deveria ser chamada de estuário, pois recebe em seu final as águas do Derwent. Perto da foz, existem algumas plataformas basálticas extensas, mas mais acima o terreno se torna montanhoso e coberto com uma mata suave. As partes baixas das montanhas que margeiam a baía são limpas, e os campos de milho, brilhantes e amarelos, e as plantações de batata, verdes e escuras, parecem luxuriantes. No final da tarde, ancoramos numa angra calma, nas praias da Tasmânia. A primeira impressão do lugar foi muito inferior à de Sidney. Essa última pode ser chamada de cidade, enquanto esta aqui, apenas de vilarejo. Fica na base do monte Wellington, uma montanha de 945 metros de altura, mas de pouca beleza pitoresca. Recebe, todavia, dessa fonte, bom suprimento de água. Ao redor da angra, temos alguns belos armazéns e, em um dos lados, um pequeno forte. Vindo dos assentamentos espanhóis, onde um cuidado todo especial é dedicado aos fortes, os meios de defesa nessas colônias pareciam desprezíveis. Ao comparar a cidade com Sidney, chamava muita atenção a quantidade inferior de grandes casas, tanto as já construídas quanto as em construção. Hobart Town, no censo de 1835, tinha 13.926 habitantes, e toda a Tasmânia tinha pouco mais de 36 mil.

Os aborígenes foram removidos para uma ilha no estreito de Bass, de forma que a Terra de Van Diemen tem a grande vantagem de não ter população nativa. Essa atitude cruel parece ter sido inevitável, pois era a única forma de parar a temerária sucessão de roubos, queimas e assassinatos cometidos pelos negros e que, mais cedo ou mais tarde, teriam terminado com sua completa destruição. Temo não restar dúvida de que essa sucessão de males é consequência da infame conduta de alguns de nossos conterrâneos. Trinta anos é um período curto para que tenham sido banidos todos os aborígenes dessa ilha nativa que é quase tão grande quanto a Irlanda. A correspondência relativa a esse assunto que foi trocada entre o governo da Inglaterra e o da Terra de Van Diemen é muito interessante. Embora muitos nativos tenham sido abatidos e aprisionados nas escaramuças que aconteceram em intervalos de muitos anos, nada parece tê-los convencido da superioridade de nosso poder até que toda a ilha, em 1830, foi posta sob lei marcial e, por proclamação, toda a população ordenada a ajudar em uma grande tentativa de confinar toda a raça. O plano adotado era muito similar àquele das grandes caçadas na Índia. Uma linha foi formada por toda a ilha com

a intenção de forçar os nativos para um *cul-de-sac* na península da Tasmânia. A tentativa falhou, os nativos, depois de terem amarrado seus cães, passaram pela linha. Isso não surpreende, quando se pensa em seus sentidos apurados e o jeito como rastejam feito animais. Asseguraram-me que eles conseguem se esconder mesmo em solo quase nu de uma maneira que, mesmo testemunhada, é quase inacreditável. Seus corpos escuros são facilmente confundidos com os tocos de árvores cortadas que estão espalhados por toda a região. Contaram-me de um experimento entre um grupo de ingleses e um nativo, que devia ficar completamente à vista no flanco de uma colina; se os ingleses fechassem os olhos por menos de um minuto, o nativo se acorava e os ingleses eram incapazes de distingui-lo dos troncos que o cercavam. Mas voltando à caçada, os nativos, ao entenderem esse tipo de combate, ficaram terrivelmente alarmados, pois imediatamente perceberam o poder e o número dos brancos. Pouco depois, um grupo de treze nativos, pertencentes a duas tribos, veio e, ciente de sua condição desprotegida, se entregou. Subseqüentemente, pelos intrépidos esforços do sr. Robinson, um homem ativo e benevolente que sem medo visitou ele mesmo o mais hostil dos nativos, o restante do grupo acabou agindo de maneira similar. Foram então removidos para uma ilha onde comida e roupas lhes foram oferecidas. O conde Strzelecki afirma<sup>[56]</sup> que “na época em que foram deportados, em 1835, os nativos somavam 210. Em 1842, isto é, após um intervalo de sete anos, eles chegavam a apenas 54 indivíduos e, enquanto cada família do interior de Nova Gales do Sul, não contaminada pelo contato com os brancos, tem muitas crianças, essas da ilha de Flinders tiveram em oito anos um aumento em número de apenas catorze!”

O *Beagle* ficou aqui dez dias e, nesse tempo, fiz várias excursões agradáveis, em sua maioria com o objetivo de examinar a estrutura geológica da vizinhança próxima. Os principais pontos de interesse consistem em primeiro lugar de alguns pontos de estratos altamente fossilíferos pertencentes ao período Devoniano ou Carbonífero; em segundo lugar, nas provas de uma recente e pequena elevação da terra, e finalmente em uma porção solitária e superficial de calcário amarelado ou travertino que contém numerosas impressões de folhas de árvores junto com conchas terrestres que agora não existem mais. Não é improvável que nessa pequena fonte de achados se encontre o único registro restante da vegetação da Terra de Van Diemen durante uma época antiga.

O clima aqui é mais úmido do que em Nova Gales do Sul e, por isso, a terra é mais fértil. A agricultura floresce, os campos cultivados parecem progredir bem e os pomares abundam com vicejantes vegetais e árvores frutíferas. Algumas das

fazendas situadas em pontos retirados têm uma aparência muito agradável. O aspecto geral da vegetação é similar ao da Austrália, com a diferença de que aqui há mais verde e o pasto entre as árvores é bem mais abundante. Um dia dei uma longa caminhada no lado da baía oposto à cidade. Atravessei em um barco a vapor, em um dos dois que estão constantemente navegando para frente e para trás. O maquinário de um desses barcos tinha sido inteiramente manufaturado nessa colônia que tem apenas 33 anos desde a sua fundação! Outro dia, subi o Monte Wellington. Levei um guia comigo, pois falhei na primeira tentativa de escalada em função da mata cerrada. Nosso guia era, entretanto, um camarada estúpido e nos conduziu para o lado sul e pantanoso da montanha, onde a vegetação era muito luxuriante e onde o trabalho de subida era, por causa dos troncos apodrecidos, quase tão duro quanto nas montanhas da Terra do Fogo ou de Chiloé. Custou-nos cinco horas e meia de dura escalada até que conseguíssemos alcançar o cume. Em muitas partes, os eucaliptos tinham um bom tamanho e compunham uma nobre floresta. Em algumas das ravinas mais úmidas, fetos cresciam de uma maneira extraordinária. Vi um que devia ter, pelo menos, seis metros da base até a fronde e tinha exatamente um metro e oitenta centímetros de circunferência. As folhagens formavam os mais elegantes pára-sóis, produzindo uma sombra melancólica, como aquela da primeira hora da noite. O cume da montanha é largo e plano e é composto de enormes massas anelares de *greenstone* descoberta. Sua altitude é de 940 metros acima do nível do mar. O dia estava esplendidamente limpo e aproveitamos a ótima visibilidade. Ao norte, a região parecia uma massa de montanhas cobertas de florestas com uma altura aparentemente igual àquela em que estávamos e com um horizonte igualmente suave. Ao sul, a terra fragmentada e a água, formando baías muitas intrincadas, pareciam nitidamente como um mapa. Depois de ficarmos algumas horas no cume, descobrimos um caminho melhor para descer, mas não chegamos ao *Beagle* antes das oito da noite, depois de um árduo dia de trabalho.

*7 de fevereiro* – O *Beagle* partiu da Tasmânia e, no sexto dia do mês seguinte, chegou ao canal Rei George, localizado próximo à ponta sudoeste da Austrália. Ficamos lá oito dias, e nunca tivemos durante nossa viagem tempos mais tediosos e desinteressantes. A região, vista de uma eminência, parece uma planície coberta de florestas, com algumas formas de granito parcialmente nuas aqui e ali. Certo dia, saí com um grupo na esperança de caçar um canguru e caminhamos por muitos quilômetros na região. Por toda parte, o solo era arenoso e muito pobre. Tinha uma rala vegetação grosseira, ou baixos arbustos com uma grama filamentosa, ou uma floresta de árvores mirradas. A paisagem se

assemelha àquela da alta plataforma de arenito das Montanhas Azuis. Entretanto, a casuarina (uma árvore que lembra um pouco um abeto escocês) aqui é numerosa e o eucalipto aparece bem menos. Nas partes abertas, havia muitas palmeiras, mas, em vez possuírem no topo uma coroa de folhagem nobre, ostentavam apenas um tufo de folhas similares a grama áspera. A cor verde brilhosa dos matos e de outras plantas, vista a uma certa distância, pareciam prometer fertilidade. Uma única caminhada, entretanto, foi suficiente, para desfazer tal ilusão, e aquele que pensa como eu, jamais desejará caminhar novamente em uma região tão pouco convidativa.

Certo dia, acompanhei o capitão Fitz Roy a Bald Head, um lugar tão mencionado por navegadores, onde alguns imaginavam ter visto corais e outros, árvores petrificadas na posição em que supostamente haviam crescido. De acordo com o que vimos, os leitos foram formados pelo desgaste da areia fina sob a ação do vento. A areia é composta de minúsculas partículas arredondadas de conchas e de corais. Durante tal processo, galhos e raízes de árvores, junto com muitas conchas terrestres, se aglomeraram. O conjunto, então, se consolidou pela percolação de matéria calcária, e as cavidades cilíndricas deixadas pela madeira apodrecida foram também preenchidas com uma rocha dura pseudo-estalactítica. O tempo está atualmente desgastando as partes mais macias e, em consequência disso, as partes duras das raízes e dos galhos de árvore estão se projetando sobre a superfície de uma maneira singularmente enganadora, parecendo os tocos de uma moita morta.

Uma grande tribo de nativos chamados “os homens de Cacatua Branca” veio ao assentamento nos fazer uma visita enquanto estávamos aqui. Esses homens, como aqueles da tribo do Cabo Rei George, tentados pela oferta de alguns tonéis de arroz e açúcar, foram persuadidos a apresentar uma grande “*corrobbery*”, ou uma grande dança festiva. Tão logo escureceu, pequenas fogueiras foram acesas e os homens prepararam sua toalete, que consistia em se pintarem com pontos e linhas brancos. Tão logo tudo estava pronto, as mulheres e as crianças se reuniram como espectadores ao redor das grandes fogueiras. Os cacatuas e os homens do Cabo Rei George formaram dois grupos distintos e dançavam geralmente em resposta uns aos outros. A dança consistia em correr lateralmente ou em fila indiana até um espaço aberto e bater no solo com muita força à medida que marchavam juntos. Seus passos pesados eram acompanhados por uma espécie de grunhido, pela batida de seus tacapes e lanças e por vários outros gestos, tais como estender os braços e contorcer o corpo. Era uma cena extremamente rude e bárbara e, a nosso ver, desprovida de qualquer tipo de

significado, mas observamos que as mulheres negras e as crianças observaram a dança com enorme prazer. Talvez essas danças representassem originalmente ações, tais como guerras e vitórias. Havia uma dança chamada *Emu* [57] em que cada homem estendia seus braços em curva, como o pescoço de uma ave. Em outra dança, um homem imitava os movimentos de um canguru pastando nas matas, enquanto um segundo rastejava para perto e fingia trespassá-lo com a lança. Quando as duas tribos se misturaram na dança, o chão tremeu com o peso de seus passos, e os gritos dos selvagens ressoavam no ar. Todos pareciam animados, e o grupo de figuras quase nuas, vistos sob a luz das fogueiras, movendo-se em uma horrível harmonia, dava uma perfeita amostra do que era um festival entre os bárbaros mais primitivos. Na Terra do Fogo, contemplamos muitas cenas curiosas da vida selvagem, mas nunca, creio, uma em que os nativos estivessem tão alterados e tão desprovidos de timidez. Após o término da dança, o grupo formou um grande círculo no chão e o arroz cozido e o açúcar foi distribuído para o prazer de todos.

Após muitos tediosos atrasos por causa do tempo fechado, no dia 14 de março, alegremente partimos do Cabo Rei George e seguimos para a ilha Keeling. Adeus, Austrália! És uma criança em crescimento e sem dúvida algum dia reinarás como uma grande princesa no Sul, mas és grande e ambiciosa demais para que possas ser amada, embora não grande o suficiente para que se tenha respeito por ti. Deixo tuas praias sem arrependimento ou pesar.

---

[50]. *Eucalyptus globulus*. Um tipo de eucalipto australiano cujas folhas, quando novas, têm um tom azulado. (N.T.)

[51]. É notável como a mesma doença se modifica em diferentes climas. Na pequena ilha de Santa Helena, a introdução da febre escarlatina foi temida como uma praga. Em algumas regiões, nativos e estrangeiros são afetados tão diferentemente por certas doenças contagiosas, como se fossem diferentes animais. Exemplos disso ocorreram no Chile e, de acordo com Humboldt, no México. (*Polit. Essay*, New Spain, vol. IV.). (N.A.)

[52]. *Narrativa da Empresa Missionária*, p. 282. (N.A.)

[53]. Capitão Beechey (cap. IV, vol. I.) afirma que os habitantes da ilha Pitcairn estão firmemente convencidos de que, após a chegada de cada navio, sofrem de doenças cutâneas e de outros tipos de enfermidade. O capitão Beechey atribui isso à mudança da alimentação durante o tempo da visita. O dr. Macculloch (*Ilhas Ocidentais*, vol. II, p. 32) diz: “Afirma-se que, quando da chegada de um estrangeiro em Santa Kilda, todos os habitantes, *no linguajar usual*, pegam uma gripe”. O dr. Macculloch considera todo o caso, embora isso tenha sido anterior e freqüentemente confirmado, ridículo. Acrescenta, entretanto, que “colocamos a questão para os habitantes, que unanimemente concordaram com a história”. Na *Viagem de*



Vancouver, há uma afirmação de certa forma parecida com respeito a Otajeite. O dr. Dieffenbach, em uma nota na tradução de seu diário, afirma que os habitantes das ilhas Chatham e de partes da Nova Zelândia acreditam universalmente nisso. É impossível que tal crença pudesse se tornar universal no hemisfério norte, nas Antípodas e no Pacífico, sem bons fundamentos. Humboldt (*Ensaio político sobre o Reino da Nova Espanha*, vol. IV) diz que as grandes epidemias do Panamá e de Callao são “marcadas” pela chegada de navios do Chile, porque o povo daquela região temperada primeiro experimenta os efeitos fatais das zonas tórridas. Posso acrescentar que ouvi ser afirmado em Shropshire que ovelhas que foram importadas em navios, embora estivessem em perfeitas condições de saúde, se colocadas junto com outras, freqüentemente causavam doenças para o rebanho. (N.A.)

[54]. *Viagens na Austrália*, vol. I, p. 154. Devo expressar minha gratidão a Sir T. Mitchell por diversos e interessantíssimos relatos pessoais sobre os grandes vales em Nova Gales do Sul. (N.A.)

[55]. Eu estava interessado em descobrir aqui o buraco cônico da formiga-leão ou de algum outro inseto. Primeiro uma mosca caiu na armadilha e imediatamente desapareceu, então veio uma formiga grande, mas imprudente, e seus esforços para escapar foram muito violentos. Esses curiosos pequenos espirros de areia, descritos por Kirby e Spence (*Entomol*, vol. I, p. 425) como sendo emitidos pela cauda do inseto, eram imediatamente direcionados contra a vítima esperada. Mas a formiga teve um destino melhor do que a mosca e escapou das mandíbulas fatais que estão escondidas na base do buraco cônico. A armadilha australiana tinha apenas metade do tamanho daquela feita pela formiga-leão na Europa. (N.A.)

[56]. *Descrição física de Nova Wales do Sul e da Terra de Van Diemen*, p. 354. (N.A.)

[57]. Ave traduzida neste texto anteriormente por casuar. (N.T.)

## CAPÍTULO XX

### ILHA KEELING – FORMAÇÕES DE CORAL

Ilha Keeling – Aparência singular – Flora escassa – Transporte de sementes – Aves e insetos – Fluxo e refluxo das nascentes – Campos de corais mortos – Pedras transportadas nas raízes de árvores – Grande caranguejo – Corais aferroantes – Peixes comedores de coral – Formações coralinas – Ilhas-lagunas ou atóis – Profundidade a que podem viver os corais que formam recifes – Vastas áreas intercaladas com baixas ilhas de corais – Afundamento de suas fundações – Barreira de recifes – Recifes franjados – Conversão de recifes Franjados em barreiras de recifes e em atóis – Evidência de mudanças de nível – Brechas nas barreiras de recifes – Atóis das Maldivas, sua estrutura peculiar – Recifes submergidos e mortos – Áreas de abaixamento e elevação – Distribuição dos vulcões – Abaixamento lento e contínuo.

*1º de abril* – Avistamos as ilhas Cocos ou Keeling, situadas no oceano Índico e distantes aproximadamente 965 quilômetros da costa de Sumatra. Essa é uma das ilhas-lagunas (ou atóis) de formação de corais, similar àquelas do arquipélago Low, pelo qual passamos perto. Quando o navio estava no canal perto da entrada, o sr. Liesk, um residente inglês, veio até nós em seu barco. Em resumo, a história dos habitantes deste lugar é a que segue. Aproximadamente nove anos atrás, o sr. Hare, um homem sem valor, trouxe do arquipélago das Índias Orientais um certo número de escravos malaios, que agora, incluindo as crianças, somam mais de uma centena. Pouco depois, o capitão Ross, que tinha antes visitado essas ilhas em seu navio mercante, chegou da Inglaterra trazendo com ele sua família e bens para o assentamento. Junto veio o sr. Liesk, que tinha sido oficial em seu navio. Os escravos malaios logo fugiram da ilhota em que o sr. Hare estava assentado e se juntaram ao grupo do capitão Ross. Por causa disso o Sr. Hare, foi obrigado a abandonar o lugar.

Os malaios estão agora nominalmente em um estado de liberdade, e esta é certamente a sua condição no que diz respeito ao tratamento pessoal, mas, em muitos outros pontos, ainda são considerados escravos. Por seu descontentamento, por suas repetitivas remoções de uma ilhota para outra e talvez também por um pouco de mau gerenciamento, as coisas não se mostram muito prósperas. As ilhas não têm nenhum quadrúpede doméstico, excetuado o porco, e o principal produto vegetal é o coco. A prosperidade do lugar depende dessa árvore. Os únicos produtos de exportação são o óleo de coco e os próprios cocos que são levados para Singapura e Maurício, onde são usados principalmente, quando ralados, na produção de molhos condimentados. Os

porcos, que são muito gordos, também subsistem comendo coco. O mesmo acontece com patos e demais aves domésticas. Até um enorme caranguejo terrestre é suprido pela natureza com ferramentas para abrir e se alimentar desse produto muito útil.

O recife com forma de anel da ilha-laguna tem, na maior parte de sua extensão, ilhotas lineares de uma altura um pouco maior. Ao norte ou sotavento, há uma abertura pela qual os navios podem passar para o ancoradouro do lado interno. Ao entrar, a cena era muito curiosa e bonita. Tal beleza, entretanto, dependia inteiramente do brilho das cores ao redor. A água da laguna rasa, clara e calma em sua maior parte sobre a areia branca do fundo, e era do mais vívido verde quando iluminada por um sol vertical. Essa amplitude verde com muitos quilômetros de largura é dividida em todos os lados ou por uma linha de espumas brancas das ondas escuras e pesadas do oceano, ou da abóbada celeste pelas tiras de terra coroadas nos topos planos com coqueiros. Da mesma forma que uma nuvem branca aqui e acolá faz um agradável contraste com o céu azul, também na laguna os corais vivos contratavam com a água verde-esmeralda.

Na manhã seguinte à nossa ancoragem, fui à costa da ilha Direction. A tira de terra seca tem apenas algumas centenas de metros de largura. No lado da laguna, há uma praia branca e calcária. A radiação solar debaixo desse clima sufocante era muito opressiva. Na costa exterior, uma superfície plana, sólida e larga de rochas de corais servia de quebra-mar para a violência do oceano. Exceto nas proximidades da laguna, onde há um pouco de areia, o terreno é inteiramente composto de fragmentos de coral arredondados. Em um solo tão solto, seco e pedregoso, o clima das regiões intertropicais produziria sozinho uma vigorosa vegetação. Em algumas das ilhotas menores, nada poderia ser mais elegante do que a maneira com que os coqueiros jovens e maduros, sem destruir a simetria uns dos outros, misturavam-se em uma mata. Uma praia de areia branca e brilhante formava o limite desses pontos feéricos.

Farei agora um esquema da história natural dessas ilhas que, por sua própria escassez, gera um interesse peculiar. O coqueiro, à primeira vista, parece compor toda a mata. Há, entretanto, cinco ou seis outras árvores. Uma delas atinge uma altura muito grande, mas é inútil por causa da extrema maciez de sua madeira. Outro tipo fornece excelente madeira para a construção de navios. Além das árvores, o número de plantas é extremamente limitado e consiste apenas de ervas insignificantes. Em minha coleção que inclui, creio, quase que toda a flora, há vinte espécies sem se ver um musgo, líquen ou fungo. A esse número, devem ser acrescentadas duas árvores, uma que não estava em floração e outra da qual

apenas ouvi falar. A última é uma árvore solitária dessa ilha e nasce perto da praia, onde sem dúvida uma semente foi atirada pelas ondas. Uma guilandina também cresce em apenas uma das ilhotas. Não incluo na lista acima a cana-de-açúcar, a banana, alguns outros vegetais, árvores frutíferas e pastos importados. Como as ilhas consistem inteiramente de coral e em alguma época devem ter sido meros recifes banhados pela água, todos os produtos terrestres devem ter vindo para cá pelas ondas do mar. De acordo com isso, a Flórula tem a característica exata de um refúgio de desamparados: o professor Henslow me informa que das vinte espécies, dezenove pertencem a gêneros diferentes, e essas a não menos que dezesseis famílias!<sup>[58]</sup>

Nas *Viagens de Holman*<sup>[59]</sup> é dado, com a autoridade do sr. A. S. Keating, que residiu doze meses nestas ilhas, um relato sobre várias sementes e outros corpos que sabidamente vieram dar à praia naquela costa. “Sementes e plantas da Sumatra e de Java foram trazidas pela arrebentação no lado barlavento das ilhas. Entre elas foi encontrado o Kimiri, nativo da Sumatra e da península de Malcca; o coco de Balci, conhecido por sua forma e tamanho; o *dadass*, que é plantado pelos malaio junto com a pimenta ampelidácea que envolve seu tronco sustentando-se em seus acúleos; a árvore-sabão; a mamona; troncos de sagüeiro e vários tipos de sementes desconhecidas dos malaio assentados nas ilhas. Tudo isso supostamente foi trazido pela monção noroeste para a costa da Nova Holanda e dessa forma para essas ilhas pelo alísio sudeste. Grandes massas de teca javanesa e madeira amarela também foram encontradas, além de imensas árvores de cedro vermelho e branco e a árvore de goma azul da Nova Holanda em perfeitas condições de saúde. Todas as sementes duras, tais como as das trepadeiras, mantêm sua capacidade de germinar, mas os tipos mais macios, entre os quais o mangostão, são destruídos na passagem. Canoas de pesca, aparentemente vindas de Java, foram encontradas algumas vezes na praia.” É interessante descobrir assim como são numerosas as sementes que, vindas de várias regiões, estiveram à deriva em mar aberto. O professor Henslow me diz que acredita que quase todas as plantas que eu trouxe dessas ilhas sejam espécies comuns no arquipélago das Índias Orientais. Parece pouco provável, entretanto, por causa da direção dos ventos e correntes, que elas pudessem ter vindo para cá por uma linha reta. Se elas foram primeiramente carregadas, como sugerido com muita probabilidade pelo sr. Keating, em direção à costa da Nova Holanda e daí derivaram juntamente com os produtos daquela região, as sementes, antes de germinar, devem ter viajado entre 2.896 quilômetros e 3.861 quilômetros.

Chamisso<sup>[60]</sup>, quando descreve o arquipélago Radack, situado na parte ocidental do Pacífico, afirma que “o mar traz a essas ilhas as sementes e frutas de muitas árvores, a maioria das quais ainda não germinou por aqui. A maior parte dessas sementes parece não ter perdido ainda a sua capacidade de germinar”.

Também é dito que palmeiras e bambus de alguma parte da zona tórrida e troncos de abetos boreais são trazidos até a praia: esses abetos devem ter vindo de muito longe. Esses fatos são altamente interessantes. Não há dúvida que, se houvesse pássaros terrestres capazes de pegar as sementes assim que são depositadas na costa e um solo mais bem adaptado para o crescimento de tais sementes, esses blocos soltos de corais e a mais isolada das ilhas-lagunas, com o tempo, possuiriam uma flora muito mais abundante do que têm agora.

A lista de animais terrestres é ainda mais pobre do que a das plantas. Algumas das ilhotas são habitadas por ratos que foram trazidos em um navio de Maurício que naufragou aqui. Esses ratos são considerados pelo sr. Waterhouse idênticos ao tipo que existe na Inglaterra, mas são menores e têm cores mais brilhantes. Não há aves terrestres verdadeiras, pois uma narceja e uma condoriz (*Rallus Phillippensis*), embora vivam inteiramente de ervas secas, pertencem à ordem das palustres. Dizem que aves dessa ordem ocorrem em várias das ilhas baixas do Pacífico. Em Ascensão, onde não há aves terrestres, uma condoriz (*Porphyrio simplex*) foi abatida perto do cume de uma montanha e era evidentemente um errante solitário. Em Tristan d’Acunha, onde, de acordo com Carmichael, existem apenas duas aves terrestres, há uma gaivota. Por esses fatos, creio que as palustres, assim como as inumeráveis espécies de aves com pés membranosos, são geralmente as primeiras colonizadoras de pequenas ilhas isoladas. Posso acrescentar que sempre que notei aves de espécies não-oceânicas muito longe da terra, elas pertenciam a essa ordem e, dessa forma, naturalmente se tornariam as primeiras colonizadoras de qualquer ponto remoto de terra.

De répteis vi apenas um pequeno lagarto. De insetos, tive muito trabalho em coletar cada tipo. Fora as aranhas, que eram numerosas, havia treze espécies<sup>[61]</sup>. Dessas, apenas uma era um escaravelho. Uma pequena formiga enxameava aos milhares os blocos soltos de coral seco e era o único inseto verdadeiramente abundante. Embora as produções da terra sejam por isso escassas, se olharmos às águas do mar ao redor, o número de seres orgânicos é de fato infinito. Chamisso descreveu<sup>[62]</sup> a história natural de uma ilha-laguna no arquipélago Radack e é notável quão intimamente seus habitantes, em número e tipo, se assemelham aos

da ilha Keeling. Há um lagarto e duas palmípedes, a saber: uma narceja e um maçarico. De plantas, há dezenove espécies, incluindo um feto, e algumas dessas são as mesmas daqui, embora em um ponto tão imensamente remoto e em um oceano diferente.

As longas faixas de terra, que formavam ilhotas lineares, foram elevadas apenas a uma altura na qual a arrebentação possa arremessar fragmentos de coral e o vento possa acumular areia calcária. A parte plana e sólida de rocha coral na parte exterior enfraquece, com sua extensão, a primeira violência das ondas que, de outra forma, em um dia teriam varrido essas ilhotas e tudo o que elas possuem. Aqui o oceano e a terra parecem brigar por poder, e embora a terra firme tenha obtido alguma solidez, os entes marítimos julgam que suas reivindicações são igualmente válidas. Em toda a parte se encontram caranguejos ermitões de mais de uma espécie<sup>[63]</sup> carregando em suas costas as conchas que roubaram das praias vizinhas. Mais alto, nas árvores, empoleiram-se numerosos gansos-patola, fragatas e andorinhas-do-mar. E a mata pode ser chamada de um viveiro do mar, pela grande quantidade de ninhos e pelo cheiro da atmosfera. Os gansos-patola em seus enormes ninhos observam quem passa com um olhar estúpido, mas bravo. Os bobos, como o nome já indica, são criaturas pequenas e bobas. Mas há uma ave charmosa: é uma andorinha pequena e branca como a neve que suavemente paira alguns metros acima da cabeça do visitante, escrutinando, com seus olhos grandes e negros e com uma discreta curiosidade, seu rosto. Necessita-se de pouca imaginação para fantasiar que um corpo tão leve e delicado deve ser ocupado por algum espírito de fada.

*Domingo, 3 de abril* – Depois da missa, acompanhei o capitão Fitz Roy ao assentamento localizado a uma distância de alguns quilômetros, na ponta de uma ilhota coberta por altos coqueiros. O capitão Ross e o sr. Liesk vivem em uma grande casa similar a um celeiro, aberta nas duas extremidades e forrada com esteiras feitas de cascas de árvores. As casas dos malaios estão dispostas ao longo da costa da laguna. Todo o lugar tinha um aspecto um tanto desolador, pois não havia jardins que dessem sinais de cultivo e cuidado. Os nativos pertencem a diferentes ilhas no arquipélago das Índias Orientais, mas falam a mesma língua. Vimos os habitantes de Bornéu, Celebes, Java e Sumatra. Em cor, todos lembram os taitianos, de quem não diferem muito em características. Algumas das mulheres, entretanto, mostram uma predominância de traços chineses. Gostei tanto de sua expressão geral quanto do som de suas vozes. Pareciam pobres, e suas casas eram destituídas de móveis, mas era evidente pela

gordura de suas crianças que cocos e tartarugas fornecem um bom sustento.

Nesta ilha há poços onde os navios obtêm água. À primeira vista não parece nem um pouco digno de nota que a água fresca flua regularmente com as marés, e já se imaginou que a areia teria a capacidade de filtrar o sal da água do mar. Esses poços de vazante são comuns em algumas das ilhas baixas das Índias Ocidentais. A areia comprimida, ou rocha coral porosa, é permeada de água salgada como uma esponja, mas a chuva que cai na superfície provavelmente afunda até o nível do mar ao redor e deve assim se acumular ali, desalojando uma mesma quantidade de água salgada. Como a água na parte inferior das grandes massas de corais esponjosos sobe e desce com as marés, assim também a água próxima da superfície, mantendo-se doce. Isso ocorre quando a massa é suficientemente compacta para evitar mistura mecânica, mas quando a terra consiste de grandes blocos soltos de corais com interstícios abertos, se um poço for cavado, a água, como vi, será salobra.

Após o jantar ficamos para ver uma peça curiosa que as mulheres malaias encenaram, baseada em parte em uma de suas superstições. Uma grande colher de madeira vestida com peças de roupa, e que tinha sido levada à sepultura de um homem morto, durante a lua cheia ganha vida e sai dançando e pulando por aí. Após a preparação adequada, a colher, controlada por duas mulheres, entrou em convulsão e dançou por um bom tempo ao som da música entoada pelas crianças e mulheres presentes. Foi um espetáculo muito tolo, mas o sr. Liesk sustentou que muitos dos malaios acreditam nesses movimentos espirituais. A dança não começou até que a lua estivesse alta, e valia a pena contemplar aquela esfera brilhante que tão calmamente brilhava através dos longos braços dos coqueiros que ondulavam ao sopro da brisa suave. Essas cenas dos trópicos são tão deliciosas que quase igualam aquelas queridas cenas da Inglaterra às quais estamos ligados pelos melhores sentimentos da alma.

No dia seguinte, me dediquei a examinar as interessantíssimas, ainda que simples, estrutura e origem destas ilhas. Estando a água muito mais calma do que o usual, vaguei pela parte mais externa e plana das rochas mortas até o ponto em que havia montes de corais, no qual as ondas quebram. Em algumas das valas e dos buracos havia belos peixes verdes e outros coloridos, e a forma e os tons de muitos dos zoófitos eram admiráveis. É perdoável o entusiasmo que cresce diante do infinito número de seres orgânicos que proliferam no mar dos trópicos tão prodigiosamente. Devo confessar, ainda assim, que acho que aqueles naturalistas que descreveram em palavras bem conhecidas as grutas submarinas com milhares de belezas usaram uma linguagem excessivamente exuberante.

6 de abril – Acompanhei o capitão Fitz Roy a uma ilha no fundo da laguna. O canal era muito intrincado e se retorcia através de campos de corais delicadamente ramificados. Vimos várias tartarugas e dois barcos ocupados em capturá-las. A água era tão clara e rasa que, embora uma tartaruga a princípio rapidamente saísse de vista, seus perseguidores, em uma canoa ou um barco, após uma curta caçada, alcançavam-nas. Um homem, de prontidão na proa, no momento preciso, lança-se à água sobre as costas da tartaruga. Então, segurando-se firmemente ao casco perto do pescoço, ele se deixa arrastar até que o animal se canse e seja capturado. Era uma perseguição bastante interessante de se observar: os dois barcos em sua caçada simultânea e os homens mergulhando de cabeça na água em busca da sua presa. O capitão Morseby diz que no arquipélago Chagos, neste mesmo oceano, os nativos, através de um processo horrível, tiram a concha das costas da tartaruga ainda viva. “O animal é coberto com carvão ainda em brasa que faz com que o casco se curve para cima e seja então retirado, antes que esfrie, com a ajuda de uma faca. Após esse bárbaro processo, o animal é solto em seu *habitat* natural e, depois de algum tempo, outra casca se forma, mas essa é frágil demais para ter qualquer serventia e o animal parece sempre lânguido e doente.”

Quando chegamos ao fundo da laguna, atravessamos uma ilhota estreita e vimos uma grande rebentação quebrando na costa barlavento. Não sei bem por quê, mas em minha mente a visão das costas exteriores dessas ilhas-lagunas ficou associada à idéia de uma enorme grandeza. Há uma certa simplicidade na praia em forma de barreira, nas margens de arbustos verdes e altos coqueiros, na sólida barreira de rochas corais mortas com grandes fragmentos rochosos espalhados aqui e ali, e na linha da furiosa rebentação que a circunda em todas as direções. O oceano atirando suas águas sobre o largo recife parece um inimigo invencível e poderoso, entretanto, o veremos sofrer uma forte resistência e até mesmo ser derrotado por meios que a princípio pareciam fracos e ineficientes. Não é que o mar poupe as rochas de coral: os enormes fragmentos espalhados sobre o recife e empilhados junto à praia onde crescem os altos coqueiros dão prova do poder incansável das ondas. Também não há períodos de trégua. A grande ressaca causada pela lenta mas constante ação do alísio, que sempre sopra em uma direção sobre o mar aberto, faz com que a arrebentação quase iguale em força aquelas que surgem durante um vendaval nas regiões temperadas e que nunca cessam de rugir. É impossível contemplar essas ondas sem ter a convicção de que um ilha, mesmo construída da mais dura rocha, seja de pórfiro, granito ou quartzo, fatalmente capitulará e será destruída por um poder tão



irresistível. Ainda assim, essas baixas ilhotas coralinas resistem e são vitoriosas, pois aqui outro poder toma parte na disputa como antagonista. As forças orgânicas separam um por um os átomos de carbonato de cálcio das espumantes ondas e os unem em uma estrutura simétrica. Mesmo que um furacão devaste os enormes fragmentos, o que isso significa em oposição ao trabalho acumulado de muitos arquitetos trabalhando noite e dia, mês após mês? Dessa forma, vemos o corpo macio e gelatinoso de um pólipó, através da atuação das leis vitais, conquistando o grande poder mecânico das ondas de um oceano que nem a arte do homem nem os trabalhos inanimados da natureza puderam controlar.

Não voltamos a bordo até tarde, pois ficamos um longo tempo na laguna, examinando os campos de corais e as gigantescas conchas do *chama*, nas quais, se um homem enfiasse a mão, não seria capaz de retirá-la enquanto o animal estivesse vivo. Perto do fundo da laguna, fiquei muito surpreso ao encontrar uma área considerável, com mais de um quilômetro quadrado, coberta com uma floresta de corais que se ramificavam delicadamente, os quais, embora eretos, estavam todos mortos e apodrecendo. A princípio fiquei confuso e não conseguia entender a causa disso, depois me ocorreu que se devia a esta curiosa combinação de circunstâncias. Deve-se afirmar, entretanto, que os corais não sobrevivem nem mesmo por uma curta exposição à ação direta dos raios do sol, de forma que seu limite de crescimento é determinado pela mais baixa das marés. Parece, por alguns desenhos antigos, que a longa ilha a barlavento era antigamente separada por largos canais em muitas ilhotas. Esse fato é também indicado pela circunstância das árvores serem mais jovens nesses locais. Sob a condição anterior do recife, uma forte brisa tenderia a elevar o nível da laguna, atirando mais água sobre a barreira. Agora ela age de uma maneira contrária, pois a água dentro da laguna não apenas não sobe por causa das correntes externas, mas acaba ela mesma sendo soprada para fora pela força do vento. Assim se observa que a maré perto do final da laguna não se eleva tanto enquanto sopra uma forte brisa como o faz quando o tempo está calmo. Creio que a diferença no nível, embora sem dúvida seja muito pequena, causou a morte daqueles bosques coralinos que na parte antiga e mais aberta do recife exterior tinham chegado ao limite máximo de crescimento vertical.

Alguns quilômetros ao norte de Keeling há outro pequeno atol, cuja laguna está quase completamente coberta com lama coralina. O capitão Ross descobriu um fragmento bem arredondado de *greenstone* incrustado no conglomerado da costa externa, medindo um pouco mais que a cabeça de um homem. Ele e o homem que o acompanhava ficaram tão surpresos com isso que trouxeram a

rocha e a preservaram como uma curiosidade. A ocorrência dessa rocha onde todas as outras partículas de matéria são calcárias é certamente muito intrigante. A ilha pouco foi visitada e é improvável que algum navio tenha afundado aqui. Pela ausência de qualquer explicação, cheguei à conclusão de que a pedra tinha vindo até aqui emaranhada nas raízes de alguma grande árvore. Quando considerei, contudo, a grande distância do ponto de terra mais próximo, a combinação de possibilidades contrárias à pedra ter viajado dessa forma, a árvore ter sido levada ao mar, flutuado até tão longe, aterrado em segurança e finalmente se incrustado de forma a permitir sua descoberta, fiquei receoso de imaginar meios de transporte aparentemente mais improváveis do que estes. Foi, portanto, com grande interesse que descobri as afirmações de Chamisso, o famoso naturalista que acompanhou Kotzebue, de que os habitantes do arquipélago Radack, um grupo de ilhas lagunares em meio ao Pacífico, conseguiram pedras para afiar seus instrumentos procurando nas raízes das árvores que haviam sido lançadas à praia. Fica evidente que isso deve ter acontecido várias vezes, pois foram estabelecidas leis garantindo que tais pedras pertençam ao chefe, sendo que uma punição é imposta a qualquer um que tente roubá-las. A ocorrência desses seixos assim transportados parece realmente maravilhosa, quando consideramos estes fatores: a posição isolada dessas pequenas ilhas em meio a um oceano vasto, a grande distância a que estão de qualquer outro ponto de terra que não seja de formação coralina, como atestada pelo valor que os habitantes, ousados navegadores, dão a uma pedra de qualquer tipo<sup>[64]</sup>, e a lentidão das correntes do mar aberto. Pedras freqüentemente podem ser transportadas dessa forma e, se a ilha em que elas encalharem for construída de qualquer outra substância que não seja coral, mal chamariam atenção e sua origem jamais seria adivinhada. Além disso, a atuação de tal meio de transporte pode, por muito tempo, passar sem ser notada, por causa da probabilidade das árvores, especialmente aquelas carregadas de pedras, flutuarem abaixo da superfície. Nos canais da Terra do Fogo, grandes quantidades de madeira são lançadas nas praias, ainda assim é extremamente raro encontrar uma árvore boiando na água. Esses fatos podem lançar alguma luz nas pedras solitárias, tanto angulares quanto arredondadas, ocasionalmente encontradas incrustadas a belas massas sedimentárias.

Durante outro dia, visitei a ilhota Oeste, em que a vegetação era talvez mais luxuriante do que em qualquer outra. Os coqueiros geralmente crescem separados, mas aqui os jovens floresciam embaixo de seus parentes altos e eram, com suas frondes longas e curvadas, as árvores que mais faziam sombra. Apenas

os que já tiveram essa experiência sabem quão delicioso é ficar sentado sob uma dessas sombras bebendo uma água de coco fresca e deliciosa. Nessa ilha existe um espaço similar a uma grande baía composto da mais bela areia branca. Esse local é bem plano e é coberto apenas pela maré alta. Várias reentrâncias menores vindas dessa baía penetram o bosque. Ver um campo de areia branca e brilhante representando a água com os coqueiros estendendo seus altos e ondulantes troncos ao redor da margem, formava uma paisagem muito bonita e singular.

Antes aludi a um caranguejo que vive dos coqueiros. Ele é muito comum na terra seca e cresce a um tamanho monstruoso. Está intimamente relacionado ou é até mesmo idêntico ao *Birgos latro*. O par dianteiro de patas termina em pinças muito fortes e pesadas, e o último par é muito mais fraco e fino. A princípio poderia se considerar impossível para um caranguejo abrir um forte coco coberto com casca, mas o sr. Liesk garante que viu esse feito mais de uma vez. O caranguejo começa destroçando a casca fibra por fibra e sempre começando pelo lado em que se situam os três buracos. Quando isso está feito, o caranguejo começa a martelar um dos buracos com suas pesadas garras até que consiga abrir um furo. Então, virando o corpo com a ajuda de seu par de garras posteriores e mais finas, ele extrai a substância branca e albuminosa. Creio que esse é o caso de instinto mais curioso que eu já ouvi falar e também de adaptação, no que diz respeito à estrutura, entre dois objetos aparentemente tão distantes um do outro no esquema da natureza: um caranguejo e um coco. O *Birgos* tem hábitos diurnos, mas dizem que visita todas as noites o mar, sem dúvida com o intuito de umedecer suas guelas. Os jovens da mesma forma incubam e vivem por algum tempo na costa. Esses caranguejos habitam tocas profundas que cavam entre as raízes das árvores e onde acumulam surpreendentes quantidades de fibras de cascas de coco, nas quais se deitam como em uma cama. Os malaaios algumas vezes se aproveitam disso e coletam a massa fibrosa para usá-la na fabricação de cordames. Esses caranguejos são muito bons de comer, além do mais, sob a parte posterior dos maiores há uma massa de gordura que, quando derretida, algumas vezes rende tanto quanto um quarto de garrafa de um óleo puro. Foi afirmado por alguns autores que o *Birgos* escala os coqueiros com o propósito de roubar os cocos. Duvido muito disso, mas com o *Pandanus* <sup>[65]</sup> a tarefa seria muito mais fácil. O sr. Liesk me disse que nessas ilhas o *Birgos* vive apenas dos cocos que caem no chão.

O capitão Moresby me informa que esse caranguejo habita os grupos de Chagos e Seycheles, mas não na vizinhança do arquipélago das Maldivas. Antigamente abundava em Maurício, mas atualmente apenas alguns do tipo

pequeno podem ser encontrados por lá. No Pacífico, essa espécie ou uma com hábitos muito parecidos habita, segundo dizem<sup>[66]</sup>, uma única ilha-coral ao norte do grupo de Society. Para mostrar o maravilhoso poder do par de pinças frontais, posso mencionar que o capitão Moresby prendeu um caranguejo em uma forte caixa de metal, na qual armazenava biscoitos, com o fecho preso por um fio, mas o caranguejo arrancou as pontas e escapou. Ao arrancar as pontas, ele chegou a fazer uma quantidade de pequenos buracos no metal!

Fiquei muito surpreso ao descobrir duas espécies de coral do gênero *Millepora* (*M. complanata* e *alcicornis*) com poder de aferroar. Os ramos ou lâminas duras, quando tirados frescos da água, são ásperos e rugosos, e possuem um cheiro forte e desagradável. A propriedade urticante parece variar entre os diferentes espécimes. Quando um pedaço era pressionado ou esfregado contra a pele sensível do rosto ou do braço, uma sensação urticante era geralmente sentida e essa surgia após o intervalo de um segundo e durava apenas por alguns minutos. Um dia, entretanto, ao apenas tocar meu rosto com um dos ramos, a dor foi sentida instantaneamente e aumentou, como de costume, após alguns segundos, mantendo-se aguda por alguns minutos, e ainda perceptível meia hora depois. A sensação era tão ruim quanto a de uma urtiga, mas mais similar àquela causada pela *Physalia* ou pela *Caravela*. Pequenos pontos vermelhos surgiram na pele suave do braço que pareciam bolhas, mas não eram. M. Quoy menciona esse caso do *Millepora*, e ouvi falar de corais urticantes nas Índias Ocidentais. Muitos animais marinhos parecem ter este poder urticante. Afirma-se na viagem do Astrolábio que, além da Caravela, muitas medusas e a *Aplysia*, ou lesma do mar, das Ilhas de Cabo Verde, uma actínia ou anêmona do mar, da mesma forma que uma coralina aliada ao *Sertularia*, possuem essa capacidade de ataque ou defesa. No mar das Índias Orientais, dizem que existe uma alga urticante.

Duas espécies de peixe, uma delas do gênero *Scarus*, comuns por aqui, alimentam-se exclusivamente de coral. Ambas são de um colorido esplêndido, azul-esverdeado; uma vive invariavelmente na laguna e a outra entre os rochedos externos. O sr. Liesk nos garantiu ter visto, repetidamente, cardumes inteiros se alimentando com seus maxilares ossudos e fortes dos topos dos ramos de corais. Abri os intestinos de vários e os encontrei dilatados, com uma lama arenosa, calcária e amarelada. Os viscosos e repugnantes *Holothuriae* (relacionados com a nossa estrela-do-mar), tão apreciados pelos *gourmets* chineses, também se alimentam em grande escala, como me informa o dr. Allan, de corais, e o sistema ósseo em seus corpos parece bem adaptado a esse fim. Esses *Holothuriae*, os peixes, as numerosas conchas de proteção, e as formas de nereidas, que perfuram

cada bloco de coral morto, devem ser agentes muito eficientes na produção da bela lama branca que jaz no fundo e nas margens da laguna. O professor Ehrenberg descobriu, entretanto, que uma porção dessa lama, que quando úmida lembra giz triturado, era parcialmente composta de protozoários ciliados de proteção silícica.

*12 de abril* – Pela manhã, saímos da laguna em nossa passagem para a ilha de França. Estou feliz de termos visitado essas ilhas. Tais formações com certeza estão entre os objetos mais lindos deste mundo. O capitão Fitz Roy não encontrou o fundo do mar com uma linha de 2.194 metros de comprimento a uma distância de apenas 22 mil metros da costa. Assim, concluímos que essa ilha forma uma alta montanha submarina com laterais mais íngremes do que as do mais abrupto cone vulcânico. O cume em forma de pires tem quase dezesseis quilômetros de fora a fora e cada átomo<sup>[67]</sup>, da menor partícula até o maior fragmento de rocha, nessa grande pilha, que é pequena se comparada com muitas das outras ilhas lagunares, carrega o selo de ter sido submetido a uma organização orgânica. Ficamos surpresos quando os viajantes nos contam das grandes dimensões das pirâmides e de outras grandes ruínas, mas quão absolutamente insignificante a maior dessas pode ser quando comparadas àquelas montanhas de rochas acumuladas pela atuação de vários animais minúsculos e gentis! Essa é uma maravilha que, a princípio, não chama atenção do olho do corpo, mas, após uma reflexão, chama grande atenção ao olho da razão.

\*\*\*

Agora darei um breve relato das três grandes classes de recifes de corais, a saber: atóis, barreiras e corais de orla, e explicar minhas idéias<sup>[68]</sup> a respeito de sua formação. Quase todo viajante que cruzou o Pacífico expressou seu irrestrito assombro com as ilhas-lagunas ou atóis, como deverei chamá-las doravante seguindo a nomenclatura indiana, e tentou explicá-los. Já no ano de 1605, Pyrard de Laval exclamou: “É uma maravilha observar cada um desses atóis, cercados de um grande banco de pedra, sem uma marca da arte humana”<sup>[69]</sup>.



O desenho acima da ilha Whitsunday no Pacífico, copiado da *Admirável viagem do capitão Beechey*, nos dá apenas uma suave idéia do singular aspecto de um atol. É um dos menores e tem suas estreitas ilhotas unidas em forma de anel. A imensidão do oceano, a fúria da arrebentação contrastada com a pouca elevação da terra e a calmaria da água clara e esverdeada dentro da laguna mal pode ser imaginada sem ter sido vista. Os antigos viajantes fantasiaram que os animais construtores de corais construíram instintivamente esses grandes círculos para garantirem a si mesmos proteção nas partes internas. Mas isso está muito distante da verdade, visto que a própria existência do recife depende das espécies maciças que crescem nas costas externas e expostas ao mar. Essas espécies não podem viver dentro da laguna, onde outras espécies delicadas florescem em ramos. Além disso, para essa interpretação, seria necessário que muitas espécies de gêneros e famílias distintas se combinassem com um propósito, e não se encontra nenhum único caso disso em toda a natureza. A teoria que tem sido mais aceita é que os atóis estão fundados em crateras submarinas, mas, quando consideramos a forma, o tamanho de alguns, o número, a proximidade e a posição relativa em relação aos outros, essa idéia deixa de ser plausível. O atol Suadiva dista 70 quilômetros, em um diâmetro, em outro, 55 quilômetros; Rimsky mede 86 por 32 quilômetros e tem uma margem estranhamente sinuosa; o atol Bow tem 48 quilômetros de comprimento e apenas 10 quilômetros de largura em média; o atol Menchicoff consiste de três atóis reunidos. Essa teoria, ademais, é totalmente inaplicável aos atóis ao norte das Maldivas no oceano Índico (um dos quais tem 140 quilômetros de comprimento e algo entre 16 e 32 quilômetros de largura), pois eles não se ligam uns aos outros através de recifes estreitos como atóis comuns, mas por um vasto número de pequenos atóis, e outros pequenos atóis surgem no grande espaço central em forma de laguna. Uma terceira e melhor teoria foi proposta por Chamisso, que pensou que, pelo fato dos corais crescerem mais vigorosamente onde estão expostos ao mar aberto, como sem dúvida é o caso, as partes exteriores cresceriam, a partir da base geral, antes de qualquer outra parte e que isso seria o motivo para a estrutura anelar ou em forma de taça. Mas imediatamente se vê que nessa, como também na teoria das crateras, uma consideração muito importante foi deixada de lado. A saber: em que os corais construtores de recifes estariam fixados, visto que não podem viver a uma grande profundidade?

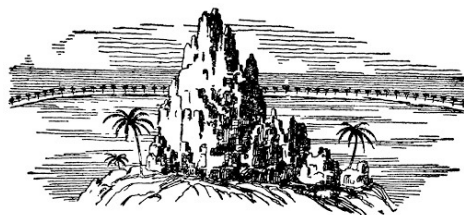
Numerosas sondagens foram cuidadosamente feitas pelo capitão Fitz Roy no declive externo do atol Keeling e descobriu-se que, até uma profundidade de dez braças, o preparado sebáceo colocado na parte baixa da sonda invariavelmente

voltava com marcas de corais vivos, mas tão limpo como se tivesse passado por um tapete de turfa. À medida em que a profundidade aumentava, as marcas se tornavam menos numerosas, mas as partículas de areia aderidas ao preparado sebáceo se tornavam mais e mais numerosas até que finalmente ficou evidente que o fundo consistia de uma camada lisa de areia. Para manter a analogia da turfa, as lâminas da grama ficavam mais e mais finas até que finalmente o solo era tão estéril que nada saía dele. Dessas observações, confirmadas por muitos outros, pode-se inferir seguramente que a maior profundidade a que os corais podem construir recifes é entre vinte e trinta braças. Existem, entretanto, nos oceanos Pacífico e Índico, enormes áreas em que as ilhas são de formação coralina e se elevam apenas a uma altura em que as ondas podem atirar fragmentos e os ventos empilharem a areia sobre elas. Assim, o grupo de atóis Radack forma um quadrado irregular com 836 quilômetros de comprimento e 386 de largura; o arquipélago Low tem uma forma elíptica com 1.350 quilômetros em seu eixo maior e 675 no menor. Existem outros grupos pequenos e algumas ilhas baixas isoladas entre esses dois arquipélagos que ocupam um espaço linear de oceano de efetivamente 6.436 quilômetros de comprimento em que nem uma ilha se eleva acima da altura especificada. Novamente no oceano Índico, há um espaço de oceano com 2.413 quilômetros de comprimento, que inclui três arquipélagos, em que cada ilha é baixa e de formação coralina. Pelo fato dos corais construtores de recifes não poderem viver em grandes profundidades, é absolutamente certo que por todas essas vastas áreas, onde quer que exista um atol, deve ter existido originalmente uma fundação numa profundidade entre vinte a trinta braças. É sumariamente impossível que bancos sedimentares largos, altos, isolados e com laterais íngremes tenham se depositado nas partes mais centrais e profundas dos oceanos Pacífico e Índico, a uma distância imensa do continente e onde a água é totalmente límpida. É improvável também que as forças elevatórias tenham erguido, através das vastas áreas acima, inumeráveis e grandes bancos de rocha até a altura indicada entre vinte e trinta braças, ou 36 a 54 metros da superfície do mar e nenhum ponto acima do mesmo: pois onde, em toda a superfície do globo, podem-se encontrar cadeias de montanhas, mesmo que de apenas alguns quilômetros de comprimento, que tenham muitos cumes a uma altura similar a dos outros e nenhum que acima do limite médio? Se as fundações em que os corais construtores de atóis se proliferam não foram formadas por sedimentação e não se ergueram do fundo até a altura necessária, devem necessariamente ter afundado, e isso resolve imediatamente o problema, pois à medida que montanha

após montanha e ilha após ilha afundavam lentamente abaixo da superfície novas bases teriam sido sucessivamente oferecidas para o crescimento dos corais. É impossível aqui entrar em todos os detalhes necessários, mas arrisco desafiar<sup>[70]</sup> qualquer um a explicar de outra forma como é possível que tantas ilhas se distribuam por vastas áreas, sendo todas baixas, construídas de corais que absolutamente requerem uma fundação em uma profundidade limitada a partir da superfície.

Antes de explicar como os recifes formadores de atol adquirem sua peculiar estrutura, devemos tratar da segunda grande classe, a saber, os recifes em forma de barreira. Estes se estendem em linhas retas na frente das costas de um continente ou de uma grande ilha ou cercam ilhas menores. Em ambos os casos, estão separados da terra por um largo e profundo canal de água, similar à laguna dentro do atol. É notável quão pouca atenção foi dedicada a esses recifes que se constituem como barreiras. Ainda assim, trata-se de estruturas verdadeiramente maravilhosas. O desenho a seguir representa parte da barreira que cerca a ilha de Bolabola no Pacífico, vista de um dos picos centrais. Nesse caso, toda a linha do recife foi convertida em terra, mas usualmente uma linha de grandes ondas brancas como a neve, com uma ilhota baixa coroada com coqueiros aqui e ali divide as fortes águas escuras do oceano e as do canal verde-claro. A água calma desse canal geralmente banha uma margem de solo aluvial carregado com os mais belos produtos dos trópicos e se estende aos pés das montanhas centrais abruptas e selvagens.

Esses recifes que formam barreiras se apresentam em variados tamanhos, podendo ter de cinco até não menos de setenta quilômetros de diâmetro, e aquele que faz frente para um lado e contorna as duas pontas da Nova Caledônia tem 640 quilômetros de comprimento. Cada recife inclui uma, duas ou várias ilhas rochosas de alturas variadas e, em um dos casos, chega a ter doze ilhas separadas.



O recife corre a uma distância maior ou menor da terra cercada. No arquipélago Society, geralmente de 1 a 5 quilômetros, mas em Hogoleu o recife



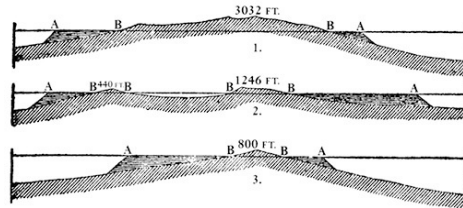
está a 32 quilômetros no lado sul e a 22 no lado oposto, ou seja, ao norte das ilhas que ali se encontram. A profundidade dentro dos canais-lagunas também varia muito. Podemos tomar como média uma profundidade de dez a trinta braças, mas em Vanikoro há espaços com não menos de 56 braças ou 110 metros de profundidade. Internamente o recife se inclina gentilmente para o canal lagunar ou termina em uma parede perpendicular, algumas vezes de sessenta a noventa metros de altura abaixo d'água. Externamente o recife se eleva, como um atol, muito abruptamente das profundezas do oceano. O que pode ser mais singular do que essas estruturas? Vemos uma ilha que pode ser comparada a um castelo situada no cume de uma alta montanha submarina, protegida por uma grande muralha de rocha-coral que é constante e íngreme externamente e algumas vezes também internamente, com um cume largo e plano, possuindo, aqui e ali, uma estreita passagem pela qual até os maiores navios podem entrar na larga e profunda vala.

No que diz respeito propriamente ao recife de coral, não há a menor diferença entre uma barreira e um atol quanto ao tamanho geral, contorno, agrupamento e nem mesmo nos menores detalhes da estrutura. O geógrafo Balbi bem salientou que uma ilha cercada é um atol com terras altas surgindo de sua laguna. Remova a terra da parte interior e o que resta é um perfeito atol.

O que fez, porém, com que esses recifes se localizassem a distâncias tão grandes das costas das ilhas centrais? Não pode ser porque os corais não crescem próximos a terra, pois as praias dentro do canal lagunar, quando não estão cercadas por solo aluvial, são freqüentemente margeadas por recifes vivos e, como veremos em breve, existe toda uma classe que chamei de Recifes de Orla ou Margeantes por causa de sua íntima ligação com as praias, tanto dos continentes quanto das ilhas. Repito: em que os corais construtores de recifes, que não podem viver em grandes profundidades, fundearam suas estruturas circundantes? Essa é aparentemente uma grande dúvida, análoga àquela dos atóis que tem sido geralmente negligenciada. Isto será percebido mais claramente ao se examinar as secções seguintes, que são reais, tiradas em linhas norte-sul, das ilhas Vanikoro, Gambier e Maurua, e os desenhos estão na mesma escala de um quarto de polegada para cada milha, tanto vertical quanto horizontalmente.

Deve-se observar que as secções poderiam ter sido tiradas em qualquer direção dessas ilhas ou de muitas outras ilhas cercadas e, no entanto, as características gerais teriam sido as mesmas. Agora, tendo em mente que os corais construtores de recifes não podem viver em profundidades superiores a

vingte ou trinta braças e que a escala é tão pequena que os prumos no lado direito mostram uma profundidade de duzentas braças, em que essas barreiras de recife se fundeiam? Devemos supor que cada ilha é cercada por uma saliência rochosa em forma de colar ou por um grande banco de sedimentos que termina abruptamente onde também termina o recife?



1. Vanikoro. 2. Ilhas Gambier. 3. Maurua.

O sombreamento horizontal mostra a barreira de recifes e os canais lagunares. O sombreamento inclinado acima do nível do mar (AA) mostra a real forma da terra. O sombreamento inclinado abaixo dessa linha mostra seu provável prolongamento abaixo da água.

Se o mar antigamente tivesse erodido profundamente, essas ilhas, antes que elas fossem protegidas por recifes, de forma que tivessem uma orla rasa ao redor delas sob a água, as atuais costas teriam sido invariavelmente limitadas por grandes precipícios, mas esse é muito raramente o caso. Além do mais, com essa noção, não é possível explicar por que os corais teriam se desenvolvido como uma parede a partir da margem externa do recife, deixando freqüentemente um grande espaço de água do lado interno, muito profundo para o crescimento de corais. Um largo banco de sedimento acumulado ao redor dessas ilhas, geralmente mais largo onde as ilhas internas são menores, é altamente improvável, considerando suas posições expostas nas partes mais centrais e profundas do oceano. No caso da barreira de recife da Nova Caledônia, que se estende por 240 quilômetros além do ponto norte das ilhas, ao longo da mesma linha reta com que faz frente à costa oeste, é quase impossível acreditar que um banco sedimentar possa ter se depositado de modo tão linear e frontal a uma ilha elevada e tão além de seu término no mar aberto. Finalmente, se olharmos para outras ilhas oceânicas com aproximadamente a mesma altura e constituição geológica, mas que não sejam cercadas por recifes de corais, procuraremos em vão por um circum-ambiente com uma profundidade de trinta braças, exceto muito perto de suas praias. Pois normalmente a terra que se eleva abruptamente da água, como ocorre na maioria das ilhas oceânicas circundadas e não-

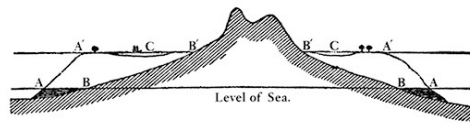
circundadas, mergulha abruptamente nela. Onde se fundeiam, então, repito, essas barreiras de recifes? Por que ficam tão longe da terra interna, com seus largos e profundos canais em forma de fosso? Em breve, veremos quão facilmente essas dificuldades desaparecem.

Chegamos agora à nossa terceira classe de recifes margeantes que requererão uma pequena nota. Onde a terra se inclina abruptamente sob a água, esses recifes têm apenas alguns metros de largura e formam uma faixa simples ou franja ao redor das praias. Onde a terra se eleva gentilmente sob a água, o recife se estende mais, algumas vezes até a um quilômetro e meio da terra, mas em tais casos as sondagens externas do recife sempre mostram que o prolongamento submarino da terra se inclina suavemente. Na verdade, os recifes se estendem apenas até certa distância da costa, em que uma fundação, dentro do requisito de profundidade de vinte a trinta braças, pode ser encontrada. No que diz respeito ao próprio recife, não há diferença substancial entre esses e aqueles que formam uma barreira ou um atol. Contudo, é geralmente menor em largura, e conseqüentemente poucas ilhotas se formaram nele. Devido ao crescimento vigoroso dos corais na parte externa e ao efeito nocivo do sedimento arrastado para o lado interno, o contorno externo do recife é a parte mais alta. Entre essa parte e a terra há geralmente um canal raso e arenoso com poucos metros de profundidade. Nos locais onde os bancos ou sedimentos se acumularam até perto da superfície, como em partes das Índias Ocidentais, tornaram-se algumas vezes franjados com corais e assim, em algum grau, lembram as ilhas-lagunas ou atóis, da mesma forma que os recifes de franjamento, cercando sutilmente ilhas íngremes, em algum grau se parecem com as barreiras de recifes.

\*\*\*

Nenhuma teoria sobre a formação dos recifes de coral pode ser considerada satisfatória se não incluir as três grandes classes. Vimos que somos levados a acreditar no afundamento daquelas vastas áreas, intercaladas por ilhas baixas, das quais nenhuma se eleva acima da altura a que o vento e as ondas podem cobrir com matéria e, ainda assim, são construídas por animais que necessitam de uma fundação, sendo que essa fundação está a uma profundidade não muito grande. Tomemos então uma ilha cercada por recifes margeantes, que não oferecem dificuldades em sua estrutura; imaginemos agora que essa ilha com seus recifes, representados pelas linhas contínuas no desenho, afunde lentamente. Bem, à medida que a ilha afunda, mesmo um metro de cada vez ou de forma imperceptível, podemos inferir com segurança, pelo que se sabe das condições favoráveis para o crescimento de coral, que as massas vivas, banhadas

pela rebentação na margem de um recife, logo voltarão à superfície. A água, entretanto, vai invadir pouco a pouco a costa, a ilha se tornará mais baixa e menor, e o espaço entre a crista interna do recife e a praia, proporcionalmente mais largo.



Nível do mar

AA. Cristas externas do recife margeante ao nível do mar.

BB. As praias da ilha margeada.

A'A'. Cristas externas do recife, após seu crescimento para cima durante um período de abaixamento, agora convertido em barreira com ilhotas.

B'B'. As praias da ilha agora cercada.

CC. Canal lagunar.

Nota: Neste desenho e no seguinte, o abaixamento da terra pode ser representado apenas por uma aparente elevação do nível do mar.

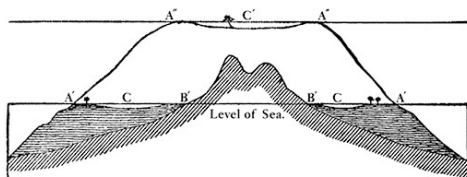
Uma secção do recife e da ilha nesse estado, após o afundamento de várias centenas de metros, é dada pelas linhas pontilhadas. Ilhotas-corais supostamente se formaram no recife e vê-se um navio ancorado no canal-laguna. A profundidade desse canal será proporcional à taxa de afundamento, à quantidade de sedimento que se acumular nele e ao crescimento dos corais delicadamente ramificados que podem viver ali. A secção nesse estado parece, em todos os aspectos, a de uma ilha cercada. De fato, trata-se de uma secção real (numa escala de 1,313 centímetros para cada 1,609 quilômetros) de Bolabola, no Pacífico. Podemos imediatamente ver por que o cercamento da barreira de recifes fica tão longe das praias a que fronteira. Também podemos perceber que uma linha desenhada perpendicularmente para baixo da crista externa do novo recife, até a fundação de rocha sólida abaixo do velho recife margeante, excederá o pequeno limite de profundidade em que os corais podem efetivamente viver por tantos metros quanto forem os metros do afundamento, sendo que os pequenos arquitetos construíram suas grandes massas similares a muralhas, enquanto o todo afundava, sobre uma base formada de outros corais e seus fragmentos consolidados. Assim, a dificuldade desse tema, que parecia tão grande, desaparece.

Se, em vez de uma ilha, tivéssemos tomado a costa de um continente margeado com recifes e imaginássemos um afundamento dos recifes,

evidentemente que o resultado teria sido uma grande barreira reta, como aquela da Austrália ou da Nova Calêdonia, separada da terra por um largo e profundo canal.

Tomemos nossa nova barreira de coral cercante, da qual uma secção está agora representada por uma linha contínua – e que, como já mencionei, é uma secção real de Bolabola – e deixemos que continue afundando. À medida que a barreira lentamente afunda, os corais continuam a crescer vigorosamente para cima; mas, à medida que a ilha afunda, a água ganhará a costa centímetro por centímetro.

As montanhas separadas formam primeiramente ilhas dentro de um grande recife e, finalmente, o mais alto e último pináculo desaparece. No instante em que isso ocorre, um perfeito atol está formado. Tal como afirmei, remova a terra alta da parte interna de um recife de barreira circundante e o que resta é um atol. Pois bem, a terra foi removida. Podemos agora entender como é que atóis, tendo crescido de recifes de barreira circundantes, parecem com esses em seu tamanho geral, na forma, na maneira em que se agrupam e em sua disposição em linhas únicas ou duplas, pois podem ser chamados de contornos grosseiros das ilhas afundadas sobre as quais estão. Podemos também ver por que os atóis nos oceanos Índico e Pacífico se estendem em linhas paralelas ao curso predominante das ilhas altas e das grandes linhas costeiras desses oceanos. Arrisco, então, afirmar que tanto a teoria do crescimento para cima dos corais durante o afundamento da terra [\[71\]](#), quanto todas as principais características dessas maravilhosas estruturas, – sejam as ilhas-lagunas ou os atóis, que por tanto tempo prenderam a imaginação dos viajantes, como também as não menos maravilhosas barreiras de recifes, mesmo que estejam cercando pequenas ilhas ou se estendendo por centenas de quilômetros ao longo da costa de um continente – estão basicamente explicadas.



A'A'. Cristas externas da barreira de coral ao nível do mar com ilhotas.

B'B'. Praias da ilha interna.

CC. O canal-laguna.

A"A". Cristas externas do recife agora convertido em um atol.

C'. A laguna do novo atol.

Nota: De acordo com a escala verdadeira, as profundidades do canal-laguna e da laguna estão muito exagerados.

Pode-se perguntar se tenho alguma evidência direta do afundamento das barreiras de corais ou dos atóis, mas deve-se ter em mente o quão difícil é detectar um movimento cuja tendência é ocultar sob a água a parte afetada. No atol Keeling, não obstante, observei, em todos os lados da laguna, velhos coqueiros debilitados e prestes a cair e, em um lugar, os postes de sustentação de um barraco que de acordo com seus habitantes sete anos atrás ficava bem acima da marca da maré-cheia, mas que agora era diariamente golpeado pelas marés. Ao perguntar, descobri que três terremotos, sendo um deles intenso, foram sentidos aqui durante os últimos dez anos. Em Vanikoro, o canal-laguna é notavelmente profundo, e quase nenhum solo aluvial se acumulou ao pé das altas montanhas internas. Notavelmente, também, poucas ilhotas se formaram pelo acúmulo de fragmentos e areia no recife de barreira similar a uma muralha. Esses fatos, somados a outros análogos, levaram-me a crer que essa ilha deve ter afundado recentemente e o recife deve ter crescido. Aqui novamente terremotos são freqüentes e severos. No arquipélago Society, por outro lado, onde os canais-lagunas estão quase obstruídos, onde muita terra aluvial e baixa se acumulou, onde longas ilhotas, em alguns casos, se formaram nos recifes de barreira e apenas choques fracos são sentidos muito raramente, os fatos demonstram que as ilhas não sofreram afundamento recentemente. Nessas formações coralinas, onde a terra e a água parecem lutar pela supremacia, deve ser muito difícil decidir entre os efeitos de uma mudança nas marés e um pequeno afundamento. Mas é certo que muitos desses recifes e atóis estão sujeitos a mudanças de algum tipo. Em alguns atóis, as ilhotas parecem ter aumentado muitíssimo dentro do período recente; em outros, elas parecem ter sido, parcial ou completamente, tragadas pelo mar. Os habitantes de partes do arquipélago das Maldivas sabem a data da primeira formação de algumas ilhotas. Em outras partes, os corais estão agora florescendo em recifes banhados pelo mar, onde buracos de sepulturas confirmam a antiga existência de uma ilha habitada. É difícil acreditar em freqüentes mudanças nas marés de um oceano aberto, considerando que temos, nos terremotos registrados pelos nativos de alguns atóis e nas grandes fissuras observadas em outros atóis, claras evidências das mudanças e distúrbios em progresso nas regiões subterrâneas.

É evidente, pela nossa teoria, que as costas apenas margeadas por recifes não afundaram de modo perceptível e, portanto, devem ter permanecido, desde o

crescimento de seus corais, estacionárias ou em elevação. É notável quão facilmente pode ser demonstrado, pela presença de restos orgânicos que sofreram elevação, o quanto as ilhas margeadas foram elevadas e, até agora, isso é uma evidência indireta em favor de nossa teoria. Muito me impressionou descobrir que as descrições dadas por MM. Quoy e Gaimard, aplicavam-se não aos recifes em geral como eles propunham, mas apenas àqueles da classe margeante. Minha surpresa cessou, entretanto, quando mais tarde descobri, por um estranho acaso, que todas as várias ilhas visitadas por esses eminentes naturalistas haviam sido elevadas em uma era geológica recente, como podia ser demonstrado pelas suas próprias afirmações.

Não apenas as grandes particularidades na estrutura dos recifes-barreira e atóis como também a semelhança desses em forma, tamanho e outras características são explicadas pela teoria do afundamento – teoria que somos independentemente forçados a admitir nas áreas em questão por causa da necessidade de encontrar bases para os corais dentro da profundidade requerida –, mas que também pode, dessa forma, facilmente explicar muitos outros detalhes na estrutura e nos casos excepcionais. Darei apenas alguns exemplos. Nos recifes-barreiras, o fato de as passagens pelo recife ficarem exatamente em frente aos vales da terra que é circundada tem, há muito tempo, sido motivo de surpresa, mesmo nos casos em que o recife está separado da terra por um canal-laguna tão largo e muito mais profundo do que a passagem em si, a ponto de parecer muito improvável que a pequena quantidade de água ou sedimento trazida possa prejudicar os corais no recife. Agora, cada recife da classe margeante possui estreitas passagens inclusive em frente ao menor arroio, mesmo que este fique seco na maior parte do ano, pois a lama, areia ou cascalho ocasionalmente levados pelas águas matam os corais em que se depositam. Conseqüentemente, quando uma ilha cercada dessa forma afunda, é provável que mesmo as mais estreitas passagens se fechem devido ao crescimento para fora e para cima dos corais. Ainda assim, qualquer espaço que permaneça aberto (e alguns devem ser mantidos abertos pelos sedimentos e pela água impura que flui para fora do canal-laguna) continuará exatamente em frente às partes altas daqueles vales, nas fozes onde originalmente a franja basal foi rompida.

Podemos facilmente ver como uma ilha fronteada em apenas um lado ou fronteada em um lado com uma ponta ou duas pontas cercadas pelos recifes-barreira pode, após um afundamento longo e continuado, ser convertida ou em um recife similar a uma única muralha ou em um atol com uma grande ramificação, projetando-se em linha reta a partir desse ou em dois ou três atóis

unidos por recifes retos – casos esses que, apesar de excepcionais, de fato ocorrem. Como os corais construtores de recife precisam de comida, são predados por outros animais, morrem por contato com sedimentos, não podem se fixar em um fundo que não seja firme e podem facilmente ser levados para baixo a grandes profundidades onde talvez não possam crescer novamente, não devemos nos surpreender com o fato de que tanto os recifes de atóis como os de barreiras sejam imperfeitos. A grande barreira da Nova Caledônia é assim imperfeita e quebrada em muitas partes; conseqüentemente, após longo afundamento, esse grande recife não produzirá um grande atol de 643 quilômetros de comprimento, mas sim uma cadeia ou um arquipélago de atóis com quase as mesmas dimensões daqueles no arquipélago das Maldivas. Além do mais, em um atol que já foi perfurado nos lados opostos, por causa da probabilidade das correntes oceânicas e periódicas passarem reto pela abertura, é extremamente improvável que os corais, especialmente durante um afundamento continuado, sejam novamente capazes de se unir à borda. Se isso ocorrer, enquanto o conjunto afunda, um atol será dividido em dois ou mais. No arquipélago Maldiva, há atóis distintos tão próximos e separados por canais insondáveis ou muito profundos (o canal entre os atóis Ross e Ari tem 150 braças, e aquele entre os atóis norte e sul de Nillandoo têm 200 braças de profundidade) que é impossível olhá-los em um mapa sem pensar que foram um dia, de alguma forma, mais intimamente ligados. E nesse mesmo arquipélago, o atol Mahlos-Mahdoo é dividido por um canal que se bifurca a uma profundidade entre 100 e 132 braças de profundidade, de tal maneira que é muito difícil afirmar se estamos diante de três atóis separados ou de um grande atol que ainda não se dividiu completamente.

Não entrarei mais em muitos detalhes, mas devo ressaltar que a curiosa estrutura dos atóis ao norte das Maldivas recebe (levando em consideração a livre entrada de mar por suas margens partidas) uma explicação simples no crescimento para cima e para fora dos corais, a qual originalmente se baseia em pequenos recifes separados de suas lagunas, tais como ocorrem em atóis comuns, e em porções partidas do recife linear margeante, como os que limitam todo o atol de forma ordinária. Não posso evitar uma vez mais de ressaltar a singularidade dessas complexas estruturas – um grande disco arenoso e geralmente côncavo soergue-se abruptamente do oceano imensurável com sua extensão central cravejada e seu cume simetricamente margeado com depressões de rocha-coral apenas tocando a superfície do mar, algumas vezes cobertas com vegetação e contendo cada uma um lago de água pura!



Mais um detalhe: como, em dois arquipélagos próximos, corais florescem em um e não em outro, e como as tantas condições antes enumeradas devem afetar sua existência, seria um fato inexplicável se durante as mudanças a que são submetidas a terra, o ar e a água, os corais construtores de recifes se mantivessem vivos para sempre em qualquer ponto ou área. E como, de acordo com nossa teoria, as áreas que incluem os atóis e recifes-barreiras estão afundando, devemos ocasionalmente encontrar recifes mortos e submergidos. Em todos os recifes, devido ao fato de o sedimento ser levado para fora do canal-laguna a sotavento, essas regiões afundadas são menos favoráveis ao crescimento continuado e vigoroso dos corais. Conseqüentemente porções mortas dos corais ocorrem freqüentemente a sotavento, e elas, embora ainda retenham sua forma adequada de muralha, estão agora, em muitas partes, afundadas várias braças abaixo da superfície. O grupo Chagos atualmente apresenta, possivelmente por ter afundado muito rápido, condições muito menos favoráveis ao crescimento de recifes do que antigamente possuía: um atol tem a parte mais marginal de seu recife, com quinze quilômetros de comprimento, morta e submersa; um segundo tem apenas alguns pontos vivos que se elevam à superfície, e um terceiro e um quarto estão inteiramente mortos e submersos; um quinto é meramente uma ruína com sua estrutura quase obliterada. É notável que, em todos esses casos, os recifes mortos e as porções de recife jazem quase que à mesma profundidade, a saber, de seis a oito braças abaixo da superfície, como se tivessem sido puxados para baixo por um movimento uniforme. Um desses “atóis semi-afogados”, assim chamado pelo capitão Moresby (a quem muito devo por tantas informações valiosas) é de um tamanho imenso, a saber, 144 quilômetros em uma direção e 112 em outra, e é, em muitos aspectos, eminentemente curioso. Como de nossa teoria segue que novos atóis se formarão geralmente em cada nova área de afundamento, duas pesadas objeções podem surgir, a saber: que atóis devem aumentar infinitamente em número e, segundo, que em áreas de afundamento antigo cada atol separado deverá engrossar indefinidamente, caso provas de sua ocasional destruição não puderem ser apresentadas. Assim traçamos a história desses grandes anéis de rochas-corais, desde sua primeira origem, passando por suas mudanças normais e pelos ocasionais acidentes de sua existência até sua morte e obliteração final.

\*\*\*

No meu volume sobre *Formação de coral*, publiquei um mapa em que colori todos os atóis de azul-escuro, os recifes-barreira de azul-claro e os recifes margeantes de vermelho. Os recifes mais recentes foram formados enquanto a

terra estava estacionária ou, como parece pela freqüente presença de restos orgânicos soerguidos, enquanto ela estava lentamente se elevando. Atóis e recifes-barreiras, por outro lado, cresceram durante o movimento diretamente oposto, de afundamento, que deve ter sido bem gradual, e, no caso de atóis, esses movimentos foram em tão grande quantidade ao ponto de terem enterrado os cumes de montanhas sobre grandes espaços oceânicos. Agora, nesse mapa vemos que os recifes pintados de azul, tanto em tom claro, quanto em escuro, que foram produzidos pelos mesmos tipos de movimentos, ficam, de forma geral, próximos uns aos outros. Novamente vemos que, em áreas com grandes extensões dos dois tons de azul situadas longe das linhas das costas e separadas por extensas linhas coloridas de vermelho, os dois casos podem naturalmente ter sido inferidos pela teoria da natureza dos recifes ter sido governada pela natureza dos movimentos da terra. Merece atenção que em mais de um caso em que círculos vermelhos e círculos azuis se aproximam uns dos outros, posso demonstrar que houve oscilações de nível, pois em tais casos os círculos vermelhos ou franjados consistem de atóis, formados originalmente em nossa teoria por afundamento, mas soerguidos na seqüência; por outro lado, algumas das ilhas circuladas com azul-claro são compostas de rocha-coral que deve ter sido erguida a sua altura atual antes que um afundamento ocorresse, durante o qual o recife-barreira existente cresceu para cima.

Autores notaram com surpresa que, embora os atóis sejam as estruturas-corais mais comuns por extensas partes oceânicas, eles são completamente ausentes em outros mares, como nas Índias Ocidentais. Podemos agora saber a causa, pois onde não houve afundamento, os atóis não puderam se formar e, no caso das Índias Ocidentais e partes das Orientais, sabe-se que essas partes têm se elevado dentro do período recente. As áreas maiores, coloridas de vermelho e azul, são todas alongadas, e entre as duas cores há um grau de brusca alternância, como se a elevação de uma tivesse afetado o afundamento de outra. Levando em consideração as provas da recente elevação, tanto nas costas franjadas quanto em algumas outras (por exemplo, na América do Sul) onde não há recifes, somos levados a concluir que os grandes continentes são, em maioria, áreas em elevação e, pela natureza dos recifes de coral, que as partes centrais dos grandes oceanos são áreas de afundamento. O arquipélago Indiano Oriental, a terra mais fragmentada do mundo, é, em sua maior parte, uma área de elevação, mas cercada e penetrada, provavelmente em mais de uma linha, por estreitas áreas de afundamento.

Marquei com pontos rubros todos os muitos vulcões ativos conhecidos dentro

dos limites desse mesmo mapa. Sua completa ausência em qualquer das regiões em afundamento, coloridas tanto de azul-claro como azul-escuro, é muito surpreendente e não menos é a coincidência das principais cadeias vulcânicas com as partes coloridas de vermelho, o que nos leva a concluir que ou permaneceram estacionárias por muito tempo ou mais geralmente têm sido soerguidas. Embora alguns poucos pontos rubros ocorram a uma distância não muito grande dos círculos coloridos de azul, nenhum vulcão ativo localiza-se dentro de centenas de quilômetros de um arquipélago ou mesmo de um pequeno grupo de atóis. É, portanto, um fato surpreendente que no arquipélago Friendly, que consiste de um grupo de atóis soerguidos e desde então parcialmente desgastados, dois vulcões, e talvez mais, são historicamente conhecidos por estarem ativos. Por outro lado, embora a maioria das ilhas do Pacífico, que são cercadas por recifes-barreiras, sejam de origem vulcânica, e freqüentemente ainda se pode divisar suas crateras, não se sabe de nenhuma delas que tenha entrado em erupção. Assim, parece, pelos casos citados, que os vulcões entram em erupção e se extinguem no mesmo lugar, de acordo com os movimentos de elevação ou afundamento que prevalecem no local. Inúmeros fatos poderiam ser apresentados para provar que restos orgânicos soerguidos são comuns onde quer que haja vulcões ativos, mas até que se possa demonstrar que, em áreas de afundamento, vulcões são ausentes ou inativos, a afirmação de que sua distribuição está relacionada à elevação ou queda da superfície terrestre, apesar de provável por si só, seria perigosa. Mas por ora, penso, podemos livremente admitir essa dedução importante.

Observando o mapa pela última vez, e tendo em mente as afirmações feitas com respeito aos restos orgânicos soerguidos, ficaremos surpresos com a vastidão das áreas que têm sofrido mudanças de nível, tanto para baixo quanto para cima, dentro de um período geologicamente não tão remoto. Também pareceria que os movimentos de elevação e afundamento seguem praticamente as mesmas leis. Por todos os espaços intercalados com atóis, onde nem ao menos um pico de terra alta permaneceu acima do nível do mar, o afundamento deve ter se dado de forma expressiva. O afundamento, além disso, quer contínuo ou periódico, com intervalos suficientemente longos para que os corais novamente edifiquem seus prédios vivos até a superfície, deve ter sido necessariamente lento. Essa conclusão é provavelmente a mais importante a que se pode chegar a partir do estudo das formações de corais – e é muito difícil imaginar como se poderia chegar a ela de outro modo. Também não posso deixar de referir-me à probabilidade da existência de grandes arquipélagos ou ilhas muito altas

anteriormente, onde agora apenas anéis de rocha-coral discretamente rompem a grande extensão de mar aberto, lançando alguma luz sobre a distribuição dos habitantes das outras terras altas, que hoje permanecem tão imensamente distantes umas das outras em meio a grandes oceanos. Os corais construtores de recifes de fato edificaram e preservaram maravilhosos memoriais das oscilações subterrâneas de nível. Vemos em cada recife-barreira uma prova de que a terra ali se afundou, e em cada atol um monumento sobre uma ilha agora perdida. Podemos assim, como um geólogo que viveu seus dez mil anos e registrou as mudanças, ganhar alguma compreensão do grande sistema pelo qual a superfície do globo tem sido fragmentada e sobre como a terra e a água se interpenetraram.

---

[58]. Essas plantas estão descritas nos *Anais de História Natural*, volume I, 1838, p. 337. (N.A.)

[59]. *Viagens de Holman*, vol. IV, p. 378. (N.A.)

[60]. *Primeira viagem de Kotzebue*, vol III, p. 155. (N.A.)

[61]. As treze espécies pertencem às seguintes ordens: Um minúsculo elátero na ordem da *Coleóptera*; *Orthoptera*, um *Gryllus* e uma *Blatta*; *Hemiptera*, uma espécie; *Homoptera*, duas; *Neuroptera*, uma *Chrysopa*; *Hymenoptera*, duas formigas; *Lepidóptera nocturna*, uma *Diopaea* e um *Pterophorus* (?); *Diptera*, duas espécies. (N.A.)

[62]. *Primeira viagem de Kotzebue*, vol. III, p. 222. (N.A.)

[63]. As grandes garras ou pinças de alguns desses caranguejos são maravilhosamente bem adaptadas, quando retraídas, para formar um opérculo para a concha quase tão perfeito quanto o que originalmente pertencia ao animal molusco. Foi-me garantido, e descobri o mesmo em minhas observações, que certas espécies do caranguejo-ermitão sempre usam certos tipos de conchas. (N.A.)

[64]. Alguns nativos transportados por Kotzebue até Kamtschatka coletaram pedras para levarem-nas a seu país. (N.A.)

[65]. Ver *Proceedings of Zoological Society*, 1832, p. 17. (N.A.)

[66]. Tyerman e Bennett. *Voyage, etc.*, vol. II, p. 33. (N.A.)

[67]. Excluo obviamente um pouco do solo que se importou para cá em navios de Malacca e Java e também alguns pequenos fragmentos de pedras-pomes que foram trazidos para cá pelas ondas. O único bloco de *greenstone* encontrado ao norte da ilha deve ser excluído também. (N.A.)

[68]. Lido pela primeira vez diante da Sociedade Geológica em maio de 1837, e desde então desenvolvido em um volume separado sobre a *Estrutura e distribuição dos recifes de Coral*. (N.A.)

[69]. Em francês no original. “C’est une merveille de voir chacun de ces atollons, environné d’un grand banc de pierre tout autout, n’y ayant point d’artifice humain”. (N.T.)

[70]. É notável que o sr. Lyell, mesmo na primeira edição de seus *Principles of Geology*, inferisse que a quantidade de abaixamento no Pacífico deva ter excedido a de elevação, com base no fato de a área de terra ser muito pequena relativamente aos agentes que tendiam a se formar ali, a saber: o crescimento de corais e ação vulcânica. (N.A.)

[71]. Foi-me altamente satisfatório encontrar a seguinte passagem em um panfleto escrito pelo sr. Couthouy,

um dos naturalistas na grande Expedição Antártica dos Estados Unidos: “Tendo examinado pessoalmente um grande número de ilhas corais e residido oito meses entre a classe vulcânica que possui costas e recifes parcialmente circundantes, é-me permitido afirmar que minhas próprias observações criaram em mim uma certeza da correção da teoria do sr. Darwin”. Os naturalistas dessa expedição discordam de mim, entretanto, em relação a alguns pontos das formações coralinas. (N.A.)

## CAPÍTULO XXI

### DAS ILHAS MAURÍCIO À INGLATERRA

As ilhas Maurício e sua bela aparência – Grandes anéis de montanhas crateriformes – Hindus – Santa Helena – História das mudanças na vegetação – Causa da extinção de conchas terrestres – Ilha da Ascensão – Variação dos ratos importados – Bombas vulcânicas – Leitões de infusórios – Bahia – Brasil – Esplendor do cenário tropical – Pernambuco – Recife singular – Escravidão – Retorno à Inglaterra – Retrospectiva da nossa viagem

*29 de abril* – Pela manhã, contornamos a ponta norte das ilhas Maurício, ou Ilha de França. Dessa perspectiva, o aspecto da ilha correspondia às expectativas criadas pelas muito bem conhecidas descrições de seu belo cenário. A planície inclinada de Pamplemousses, entremeada com casas e colorida pelos grandes campos verde-brilhantes de cana-de-açúcar, compunha o primeiro plano de visão. A vivacidade do verde era a mais notável, porque essa é uma cor que é geralmente apenas conspícua a uma curta distância. Em direção ao centro da ilha, grupos de montanhas repletas de bosques se elevavam dessa planície bastante cultivada. Seus cumes, como usualmente acontece com as rochas vulcânicas, são dentados, com picos muito escarpados. Massas de nuvens brancas estavam reunidas ao redor desses pináculos, como se justamente para agradar aos olhos do estranho. Toda a ilha com suas margens inclinadas e montanhas centrais tinha um ar de perfeita elegância. A paisagem, se posso usar tal expressão, era harmoniosa ao olhar.

Passei a maior parte do dia seguinte caminhando pela cidade e visitando pessoas diferentes. A cidade é de um tamanho considerável e dizem ter vinte mil habitantes. As ruas são muito limpas e regulares. Embora a ilha tenha estado por muitos anos sob o governo inglês, o aspecto geral do lugar é bem francês. Ingleses falam com seus criados em francês e as lojas são todas francesas. É possível afirmar, de fato, que Calais ou Boulogne eram bem mais anglicizadas. Há um teatro pequeno muito bonito onde óperas são muito bem representadas. Também nos surpreendemos ao ver grandes livrarias com prateleiras bem supridas. A música e a leitura anunciavam nossa aproximação do velho mundo, pois, na verdade, tanto a Austrália quanto a América fazem parte do novo mundo.

As várias raças de homens que caminham nas ruas propiciam um espetáculo muito interessante em Port Louis. Criminosos da Índia são banidos para cá por toda a vida. Atualmente, aproximadamente oitocentos estão aqui e se empregam

em várias obras públicas. Antes de ver essa gente, eu não tinha idéia de que os habitantes da Índia tinham uma aparência tão nobre. Possuem uma pele extremamente escura, e muitos dos idosos têm grandes bigodes e barbas de uma cor branca como a neve. Isso, junto com a vivacidade de suas expressões, dava a eles um aspecto bastante imponente. A maioria havia sido banida por assassinato e por crimes ainda piores, outros por causas que dificilmente poderiam ser consideradas como faltas morais, tais como não obedecer, por superstição, às leis inglesas. Esses homens são geralmente quietos e bem-comportados. Por sua conduta pública, seu asseio e fiel obediência aos seus estranhos ritos religiosos, era impossível olhar para eles com os mesmos olhos que víamos os nossos miseráveis criminosos em Nova Gales do Sul.

*1º de maio* – Domingo. Dei uma caminhada tranqüila ao longo da praia ao norte da cidade. A planície, nesse ponto, não é cultivada. Consiste de um campo de lava negra suavizado por grama e arbustos grosseiros, sendo esses últimos principalmente de mimosas. O cenário pode ser descrito como intermediário entre Galápagos e Taiti, mas apenas algumas poucas pessoas conseguirão imaginar tal coisa. É um país muito agradável, mas não tem o charme do Taiti, nem a grandeza do Brasil. No dia seguinte, escalei La Pouce, uma montanha assim chamada por causa de uma projeção em forma de polegar que se eleva a uma altura de 790 metros, bem próximo e atrás da cidade. O centro da ilha consiste de uma grande plataforma cercada por velhas e fragmentadas montanhas basálticas, cujos estratos se inclinam na direção do mar. A plataforma central, formada por rios de lava comparativamente recentes, possui uma forma oval com 21 quilômetros no eixo menor. As montanhas que fazem o limite externo entram na classe de estruturas chamadas de Crateras de Elevação que supostamente não se formaram como crateras comuns, mas por uma grande e súbita elevação. Parece-me existir objeções insuperáveis a essa idéia, por outro lado, não posso acreditar, nesse e em outros casos, que essas montanhas marginais e crateriformes sejam apenas os resquícios basais de imensos vulcões, dos quais os cumes foram desgastados pelo vento ou engolidos por grandes abismos subterrâneos.

De nossa posição elevada, apreciamos uma excelente visão da ilha. A região nesse lado parece bonita e bem cultivada, sendo dividida em campos e pontilhadas de casas de fazenda. Afirmaram-me, entretanto, que de toda a terra, não mais da metade consiste de propriedades produtivas. Se esse for o caso, considerando atualmente a grande exportação de açúcar, essa ilha, em algum

período futuro, quando estiver bem povoada, será de grande valor. Desde que a Inglaterra tomou posse da ilha, um período de apenas 25 anos, a exportação de açúcar, segundo dizem, aumentou 75 vezes. Uma grande causa da sua prosperidade é a excelente condição das estradas. Na ilha vizinha, Bourbon, que permanece sob o governo francês, as estradas ainda se encontram no estado miserável em que estavam as daqui alguns anos atrás. Embora os residentes franceses tenham obtido grande lucro com a crescente prosperidade de sua ilha, o governo inglês continua longe de ser popular.

*3 de maio* – À tarde, o capitão Lloyd, o agrimensor geral, tão bem conhecido por seu estudo sobre o istmo do Panamá, convidou a mim e ao sr. Stokes para sua casa de campo que fica na beira das Planícies Wilhelm e a aproximadamente dez quilômetros do Porto. Ficamos dois dias nesse agradável lugar. Localizado a quase 250 metros acima do nível do mar, o ar era fresco e puro e podíamos dar agradáveis caminhadas por todos os lados. Ali perto, havia uma grande ravina a uma profundidade de 150 metros em meio aos rios de lava, levemente inclinados, que fluíram da plataforma central.

*5 de maio* – O capitão Lloyd nos levou para a Rivière Noire, que fica vários quilômetros ao sul, e pude examinar algumas rochas de corais soerguidos. Passamos por agradáveis pomares e belos campos de cana-de-açúcar que crescia em meio a enormes blocos de lava. As estradas eram margeadas com cercas de mimosa e, nas proximidades de muitas das casas, havia avenidas ladeadas por mangueiras. Algumas das paisagens, onde se podia ver tanto as colinas pontudas quanto as fazendas cultivadas, eram extremamente pitorescas, e a todo momento nos sentíamos tentados a exclamar: “Que agradável seria passar a vida em residências tão tranquilas!” O capitão Lloyd tinha um elefante e o mandou conosco até o meio do caminho para que pudéssemos experimentar um passeio à verdadeira moda indiana. O que mais me surpreendeu foi o seu passo quase sem ruído. Esse elefante é o único da ilha, mas dizem que já mandaram buscar outros.

*9 de maio* – Navegamos de Port Louis e, fazendo escala no Cabo da Boa Esperança, chegamos à ilha de Santa Helena no oitavo dia de julho. Essa ilha que foi tantas vezes descrita por seu aspecto desagradável, eleva-se abruptamente do oceano como um enorme castelo negro. Perto da cidade, como se para completar sua defesa natural, pequenos fortes e armas preenchem cada vão nas rochas sulcadas. As cidades se espalham por um vale plano e estreito. As casas parecem respeitáveis e são intercaladas com poucas árvores verdes.



Quando estávamos nos aproximando do ancoradouro, tivemos uma vista surpreendente: um castelo irregular situado no cume de uma grandiosa montanha, cercado por abetos esparsos, se projetava ousadamente contra o céu.

No dia seguinte, obtive hospedagem à distância de um arremesso de pedra do túmulo de Napoleão [\[72\]](#). Era um ponto bem central, de onde eu poderia fazer excursões para todas as direções. Durante os quatro dias em que fiquei aqui, vaguei pela ilha da manhã até a noite e examinei sua história geológica. Minhas acomodações ficavam a uma altura de aproximadamente seiscentos metros. Aqui o tempo era frio e tempestuoso, com constantes pancadas de chuva, e de vez em quando a paisagem era velada por grossas nuvens.

Perto da costa, a lava bruta está quase nua. Nas partes centrais e mais altas, rochas feldspáticas produziram, através de sua decomposição, um solo argiloso que, onde não tem vegetação, está manchado em largas faixas de muitas cores. Nessa estação, a terra umedecida pelas chuvas constantes produz um pasto singularmente verde que desaparece completamente à medida que o terreno vai baixando. Na latitude 16° e à pequena elevação de 457 metros, é surpreendente contemplar uma vegetação com traços decididamente britânicos. As colinas são coroadas com plantações irregulares de abetos escoceses e os flancos são extensamente preenchidos com tojos espalhados, cobertos com suas brilhantes e amarelas flores. Salgueiros-chorões são comuns nas margens dos córregos, e as cercas são feitas de sarças, produzindo sua conhecida fruta, a amora preta. Quando consideramos que o número de plantas agora encontradas na ilha é de 746 e que dessas apenas 52 são espécies nativas, tendo sido as restantes importadas, a maioria delas da Inglaterra, descobrimos a razão para o caráter britânico da vegetação. Muitas dessas plantas inglesas parecem florescer melhor aqui do que em seu país nativo. Algumas, do quadrante oposto da Austrália, também crescem notavelmente bem. As muitas espécies importadas devem ter destruído algumas das espécies nativas, e é apenas nas mais altas e íngremes vertentes que a flora nativa ainda predomina.

O caráter inglês, ou ainda galês, do cenário é mantido pelas numerosas cabanas e pequenas casas brancas. Algumas ficavam enterradas na base dos vales mais profundos, e outras, montadas nas cristas das altas colinas. Algumas vistas são surpreendentes; por exemplo, aquela de perto da casa de *Sir W. Doveton*, onde o alto pico chamado Lot é visto sobre uma negra mata de abetos, tudo contra o fundo vermelho das montanhas, desgastadas pela água na costa do sul. Ao ver a ilha de uma eminência, a primeira circunstância que chama atenção

é o número de estradas e fortes. O trabalho aplicado nas obras públicas parece desmedido em relação a sua extensão ou seu valor, se esquecemos que se trata de uma prisão. Há tão pouca terra plana e utilizável que é surpreendente que tanta gente, aproximadamente cinco mil pessoas, possa subsistir aqui. As camadas mais baixas, os escravos emancipados, são, creio, extremamente pobres. Reclamam de falta de emprego. Devido à redução no número de servidores públicos, pelo fato de a ilha ter sido dada à Companhia das Índias Orientais, e à conseqüente emigração de muitos dos mais ricos, provavelmente a pobreza aumentará. O prato principal da classe trabalhadora é arroz com um pouco de carne salgada. Como nenhum desses artigos é produzido aqui, mas devem ser comprados com dinheiro, os salários baixos afetam terrivelmente os pobres. Agora que as pessoas foram abençoadas com a liberdade, um direito que creio que eles valorizem muito, é provável que aumentem rapidamente em número. Se de fato isso acontecer, o que será do pequeno estado de Santa Helena?

Meu guia era um homem velho que tinha sido pastor de cabras quando garoto e conhecia cada palmo da parte rochosa da ilha. Era de uma raça que havia sido muito cruzada e, embora tivesse uma pele escura, não tinha a expressão desagradável de um mulato. Era muito educado e quieto, e tal parece ser a característica geral da maioria das pessoas das classes baixas. Era estranho aos meus ouvidos escutar um homem quase branco e respeitosamente vestido falar com indiferença dos tempos em que fora escravo. Junto com meu companheiro, que carregava nossa comida e um odre de água – que é muito necessário aqui, visto que toda a água nos vales inferiores é salina – fiz, todos os dias, longas caminhadas.

Abaixo dos grandes círculos verdes superior e central, os vales selvagens são bastante desolados e inabitados. Há aqui, para o geólogo, cenas altamente interessantes mostrando sucessivas mudanças e complicados distúrbios. De acordo com minhas análises, Santa Helena existe como uma ilha desde uma época muito remota. Algumas provas obscuras, entretanto, da elevação da terra ainda estão presentes. Creio que os mais altos picos centrais formam partes da borda de uma grande cratera, cuja metade sul foi inteiramente removida pelas ondas do mar; há, além do mais, uma parede externa de rochas basálticas e negras, como a costa montanhosa das ilhas Maurício, que é mais velha que as correntes vulcânicas centrais. Nas partes mais altas da ilha, grandes quantidades de uma concha, que por muito tempo se pensou ser uma espécie marinha, aparecem incrustadas no solo.

Tratava-se de uma *Cochlogena*, ou concha terrestre de uma forma muito

peculiar<sup>[73]</sup>. Junto a essa, encontrei seis outros tipos e, em outro ponto, uma oitava espécie. É notável que nenhuma delas seja atualmente encontrada viva. Sua extinção provavelmente foi causada pela inteira destruição das matas e a conseqüente perda de alimento e abrigo que ocorreu durante o começo do século passado.

A história das mudanças sofridas pelas planícies elevadas de Longwood e Deadwood, conforme o relato do general Beatson sobre a ilha, é extremamente curiosa. As duas planícies eram, supostamente, em tempos remotos, cobertas com matas e então chamadas de Grande Mata. Até o ano de 1716, havia muitas árvores, mas, em 1724, as árvores velhas definharam quase completamente e as jovens foram destruídas pelas cabras e porcos que se criavam soltos. Segundo os registros oficiais, parece que as árvores foram inesperadamente, alguns anos depois, sucedidas por uma grama fibrosa que se espalhou por toda a superfície<sup>[74]</sup>. O general Beatson acrescenta que agora essa planície “está coberta com uma bela relva e se tornou o melhor pasto da ilha”. A extensão da superfície, provavelmente coberta por matas em um período anterior, é estimada em não menos de duzentos acres. Atualmente mal pode-se encontrar uma árvore ali. Também é dito que em 1709 houve grandes quantidades de árvores mortas na baía Sandy. Esse lugar é tão deserto que nada exceto um relato confiável poderia me fazer acreditar que algo algum dia teria crescido ali. O fato de cabras e porcos terem destruído todas as árvores em crescimento e que, durante o curso do tempo, as velhas, que estavam protegidas dos ataques dos animais, pereceram por causa da idade, parece nitidamente coerente. As cabras foram introduzidas no ano de 1502; 86 anos depois, no tempo de Cavendish, sabe-se que elas eram extremamente numerosas. Mais de um século depois, em 1731, quando o mal estava completo e era irreversível, foi dada uma ordem para que se destruíssem todos os animais errantes. É muito interessante verificar assim que a chegada dos animais em Santa Helena, em 1501, não alterou o aspecto da ilha até que um período de 220 anos tivesse passado, pois as cabras foram introduzidas em 1502, e em 1724 é dito que “as velhas árvores caíram quase completamente”. Pode haver pouca dúvida de que essa grande mudança na vegetação afetou não apenas as conchas terrestres, causando a extinção de oito espécies, mas também uma vasta gama de insetos.

Santa Helena, situada tão longe de qualquer continente, em meio a um grande oceano com uma flora única, desperta nossa curiosidade. As oito conchas terrestres, embora estejam agora extintas, e uma que vive em Succinea, são

espécies que não existem em nenhum outro lugar. O sr. Cuming, entretanto, informa-me que uma *Helix* inglesa é comum aqui. Seus ovos sem dúvida foram importados junto com alguma das muitas plantas que foram introduzidas aqui. O sr. Cuming coletou na costa dezesseis espécies de conchas do mar, das quais sete, até onde ele sabe, estão restritas a esta ilha. Pássaros e insetos<sup>[75]</sup>, como era de se esperar, são poucos numerosos. Creio, de fato, que todas as aves foram introduzidas nos últimos anos. Perdizes e faisões são toleravelmente abundantes. A ilha se parece muito com a Inglaterra no que diz respeito às leis de caça. Contaram-me de sacrifícios injustos feitos pelos ordenanças sem precedentes mesmo na Inglaterra. As pessoas pobres antigamente tinham por hábito queimar uma planta que cresce nas costas rochosas e exportar a soda extraída das cinzas, mas uma ordem peremptória foi baixada proibindo essa prática e dando como razão o fato de que as perdizes não teriam onde fazer seus ninhos.

Em minhas caminhadas, passei mais de uma vez sobre a planície herbórea cercada por profundos vales onde fica Longwood. A uma curta distância, ela parece uma respeitável mansão de algum cavalheiro. Em frente a ela há alguns campos cultivados e além deles uma suave colina de rochas coloridas chamada Flagstaff, e a massa rugosa e quadrada de Barn. No geral, a vista era muito desanimadora e desinteressante. O único inconveniente por que passei durante minhas caminhadas foram os ventos impetuosos. Um dia, notei um fato curioso: estando em pé à margem de uma planície que terminava em um grande penhasco de aproximadamente trezentos metros, vi, à distância de alguns metros, bem na direção em que sopra o vento, uma andorinha-do-mar que lutava contra a ventania, enquanto que, onde eu estava, o ar estava bem calmo. Ao me aproximar da beira do penhasco, onde a corrente parecia ser defletida para cima pela parede do abismo, espichei o meu braço e imediatamente senti toda a força do vento: uma barreira invisível de dois metros de largura separava um ar totalmente calmo de uma forte rajada.

Aproveitei tanto minhas andanças pelas montanhas rochosas de Santa Helena que quase senti pena de descer para a cidade na manhã do dia 14. Antes do meio-dia, eu já havia embarcado e o *Beagle* partia.

No dia 19 de julho, chegamos à ascensão. Aqueles que já contemplaram uma ilha vulcânica em um clima árido poderão imediatamente imaginar a aparência dessa ilha: colinas cônicas e suaves de uma coloração vermelha e brilhante com seus cumes geralmente truncados se elevando separadamente de uma superfície plana de lava negra e sulcada. Um morro principal no centro da ilha parece ser o pai dos cones menores. É chamado de Colina Verde. Seu nome está relacionado

ao tom suave dessa cor que, nessa época do ano, mal é percebido do ancoradouro. Para completar a desolação do cenário, as rochas negras na costa são açoitadas por um vento e um mar turbulentos.

O assentamento se localiza perto da praia e consiste de várias casas e barracas posicionadas irregularmente, mas bem construídas com pedras brancas de cantaria. Os únicos habitantes são marinheiros e alguns negros libertados de navios negreiros, que recebem um salário e suprimentos do governo. Não há um cidadão comum na ilha. Muitos dos marinheiros pareciam contentes com sua situação, julgando que era melhor servir seus 21 anos em terra, seja ela qual fosse, do que em um navio. Sobre essa escolha, se eu fosse um marinheiro, concordaria de coração.

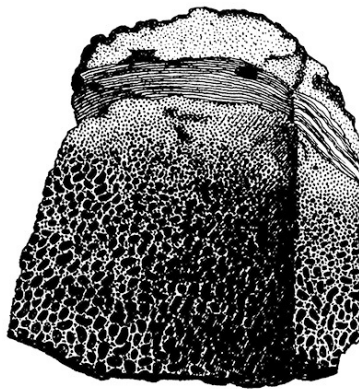
Na manhã seguinte, escalei a Green Hill, de 865 metros de altura, e então atravessei a ilha até o ponto a barlavento. Uma boa estrada de carroças vai do assentamento costeiro até as casas, jardins e campos localizados próximos ao cume da montanha central. Ao lado da estrada existem marcos e também cisternas, onde cada passante sedento pode beber boa água. Cuidado similar é exibido em cada parte do estabelecimento e especialmente no gerenciamento das fontes, de forma que não se perde nem uma gota de água. A ilha toda pode, de fato, ser comparada com um enorme navio mantido em excelente ordem. Enquanto admirava o descomunal empenho de fazer tanto de tão pouco, não pude deixar de lamentar o fato de que se desperdiçasse tanta energia em um local tão pobre e insignificante. M. Lesson ressaltou com justiça que apenas a nação inglesa teria pensado em fazer da ilha da Ascensão um local produtivo; ali qualquer outro povo teria visto apenas uma mera fortaleza no oceano.

Perto da costa nada cresce. Mais para o interior, ocasionalmente se pode encontrar uma mamona e alguns poucos gafanhotos, verdadeiros amigos do deserto. Alguma grama está espalhada sobre a superfície da região central e elevada e no geral se parece muito com as piores partes das montanhas Welsh. Por mais escassa que a grama pareça, aproximadamente seiscentas ovelhas, muitas cabras, algumas vacas e cavalos conseguem viver muito bem do pasto. De animais nativos, abundam ratos e caranguejos terrestres. Se o rato é realmente nativo é algo bastante duvidoso. Também há duas variedades descritas pelo sr. Waterhouse: uma preta, com uma bela pelagem brilhante e que vive no cume relvado; e outra marrom e menos brilhante, com pêlos longos e que vive perto do assentamento, na costa. Essas duas variedades são um terço menores do que o rato preto comum (*M. rattus*) e diferem tanto na cor como no tipo de pelagem, mas em nenhum outro aspecto importante. É difícil duvidar que esses

ratos (como o camundongo comum que também se tornou selvagem) não tenham sido importados e, como nas Galápagos, se modificaram devido ao efeito das novas condições a que foram expostos. Assim, a variedade no cume da ilha difere daquela da costa. Não há nenhuma ave nativa, mas a galinha d'angola, importada das ilhas de Cabo Verde, é abundante, e a ave comum também se tornou selvagem. Alguns gatos que foram originalmente trazidos para destruírem ratos e camundongos se multiplicaram e agora se tornaram uma grande praga. A ilha é completamente desprovida de árvores, no que, como em todos os outros aspectos, é muito inferior a Santa Helena.

Uma das minhas excursões me levou para a extremidade sudoeste da ilha. O dia estava limpo e quente e vi a ilha, em vez de sorrir-me com beleza, encarar-me com sua hedionda nudez. Os córregos de lava estão cobertos com pequenos morros de terra e estão enrugados a um grau que, geologicamente falando, não é fácil de ser explicado. Os espaços intercalados estão ocultos por camadas de pedra-pomes, cinzas e tufo vulcânico. Quando passei, por mar, por essa parte da ilha, não conseguia imaginar o que eram as manchas brancas que sarapintavam toda a planície. Descobri agora que eram as aves marinhas, dormindo com tamanha sensação de segurança que mesmo ao meio-dia um homem pode caminhar e capturá-las. Essas aves foram as únicas criaturas vivas que vi durante todo o dia. Na praia, grandes ondas quebravam sobre as rochas partidas de lava, embora a brisa estivesse suave.

A geologia desta ilha é, em muitos aspectos, interessante. Em vários locais, notei bombas vulcânicas, ou seja, massas de lava que haviam sido arremessadas pelo ar enquanto ainda estavam líquidas e que assumiram, conseqüentemente, uma forma esférica ou de pêra. Não só as suas formas externas, mas, em vários casos, suas estruturas internas, demonstram que elas devem ter se revolvido de forma muito peculiar em seu percurso aéreo.



A estrutura interna de uma dessas bombas, quando partida, está muito bem representada pela gravura da página anterior. A parte central é grosseiramente celular, as células diminuem de tamanho em direção à parte exterior, onde há um encaixe em forma de concha com aproximadamente 84 centímetros de espessura, feito de pedra compacta, que mais uma vez é revestida pela crosta exterior de lava finamente celular. Penso que pode haver pouca dúvida de que, primeiro a crosta externa se resfriou rapidamente ao estado em que agora a vemos; depois, a lava ainda fluida no lado interno, carregada de força centrífuga gerada pela revolução da bomba e se pondo contra a crosta externa resfriada, produziu a concha de rocha sólida; até que por fim a força centrífuga, aliviando a pressão nas partes mais centrais da bomba, permitiu que os vapores aquecidos expandissem suas células, formando assim a grosseira massa celular do centro.

Uma colina formada das séries mais antigas de rochas vulcânicas, e que foi incorretamente considerada como a cratera de um vulcão, faz-se notar por seu cume largo, levemente côncavo e circular, estar coberto com muitas camadas sucessivas de cinzas e fina escória. Essas camadas em forma de pires emergem da terra ao redor da colina, formando perfeitos anéis de muitas cores diferentes e dando ao cume uma aparência fantástica. Um desses anéis é branco e largo, semelhante a um picadeiro, e por isso recebeu o nome de Escola de Equitação do Diabo. Trouxe espécimes de uma das camadas tufosas de uma coloração rosácea, e o fato mais extraordinário é que o professor Ehrenberg<sup>[76]</sup> tenha descoberto que a amostra era composta exclusivamente de matéria orgânica: alguns invólucros silícios de protozoários ciliados de água doce e não menos de 25 tipos de tecido vegetal silício, na maior parte de gramíneas. Devido à ausência de qualquer matéria carbonada, o professor Ehrenberg crê que esses corpos orgânicos passaram por fogo vulcânico e foram expelidos na forma em que agora os encontramos. A aparência das camadas me levou a crer que elas tenham sido depositadas embaixo da água, embora em função da extrema secura do clima eu tenha sido forçado a imaginar que pancadas de chuva tenham caído durante alguma grande erupção e que assim um lago temporário tenha se formado, o lago onde caíram as cinzas. De qualquer forma, podemos ter certeza que em alguma época passada o clima e as produções da ilha Ascensão eram muito diferentes do que são agora. Onde na face da terra encontraremos um ponto em que uma investigação mais apurada não descubra sinais do perpétuo ciclo de mudança a que essa terra foi, é e será submetida?

Ao deixar Ascensão, navegamos para a Bahia, na costa do Brasil, para

completarmos nossa medição cronométrica do mundo. Chegamos no dia 1º de agosto e ficamos lá por quatro dias, durante os quais dei longas caminhadas. Fiquei feliz ao descobrir que o meu prazer no cenário tropical não tinha diminuído pelo desejo de novidade, nem mesmo no menor grau. Os elementos da paisagem são tão simples que valem a pena ser mencionados como prova das insignificantes e raras circunstâncias de que depende a beleza natural.

A região pode ser descrita como uma planície leve de aproximadamente noventa metros de altura que foi desgastada até assumir a forma de vales a base chata. Essa estrutura pode ser notável em terra granítica, mas é quase universal em todas aquelas formações macias das quais as planícies geralmente são compostas. A superfície é coberta por vários tipos de árvores majestosas, entremeadas com trechos de solo cultivado onde casas, conventos e capelas se erguem. Devemos lembrar que, nos trópicos, a selvagem exuberância da natureza não se perde nem mesmo nas proximidades de grandes cidades, pois a vegetação natural das cercanias e dos flancos das colinas subjuga, num efeito pitoresco, os trabalhos do homem. Dessa forma, há apenas alguns pontos onde o solo vermelho brilhante contrasta com a universal cobertura verde. Das beiras da planície, tem-se vistas distantes do oceano ou da grande baía com suas praias de uma vegetação rasteira e na qual numerosos barcos e canoas exibem suas velas brancas. Excetuando-se esses pontos, a paisagem é extremamente limitada. Seguindo as trilhas planas, em cada lado, pode-se ter apenas vislumbres dos vales verdes que se estendem abaixo. As casas, posso acrescentar, e especialmente os edifícios sagrados são construídos em um estilo arquitetônico peculiar e muito fantástico. São todos caiados de branco de forma que, quando iluminados pelo brilhante sol do meio-dia e vistos contra o céu azul e claro do horizonte, se elevam mais como vultos do que como prédios reais.

Tais são os elementos do cenário, mas é inútil tentar pintar uma visão geral. Naturalistas eruditos descrevem essas cenas dos trópicos nomeando uma infinidade de objetos e mencionando algumas características peculiares dos mesmos. Para um viajante erudito isso pode produzir algumas idéias definidas, mas quem mais, ao ver uma planta em um herbário, consegue imaginar sua aparência no solo nativo? Quem poderia, vendo plantas escolhidas em uma estufa, imaginar algumas com o tamanho das florestas e aumentar os números de outras até ter a imagem de uma mata fechada? Quem, quando examinando no gabinete de um entomologista as alegres e exóticas borboletas e singulares cigarras associará a esses objetos desprovidos de vida a incessante e dura música das últimas e o vôo preguiçoso das primeiras – acompanhamentos seguros do



pacato e brilhante meio-dia nos trópicos? É quando o sol atinge sua maior altura que tais cenas devem ser vistas. A esplêndida e densa folhagem das mangueiras oculta, então, o solo com sua mais escura sombra, enquanto os ramos superiores ficam tonalizados com o mais brilhante verde por causa da profusão de luz. Nas zonas temperadas a situação é diferente. Lá a vegetação não é tão escura nem tão rica, assim a luz adequada será a do pôr do sol, que dará às plantas um tom vermelho, roxo ou amarelo.

Enquanto eu caminhava calmamente ao longo das trilhas bem sombreadas e admirava cada vista que se sucedia, desejei encontrar uma linguagem capaz de expressar minhas idéias. Epíteto após epíteto, descobria-os fracos para transmitir, àqueles que não visitaram as regiões intertropicais, a sensação de deleite que a mente experimenta. Eu disse que as plantas em uma estufa não conseguem dar uma idéia justa da vegetação, ainda assim devo recorrer a elas. A terra é uma grande, selvagem, desorganizada, luxuriante estufa feita pela natureza para ela mesma, mas tomada pelos homens, que a encheram com muitas casas alegres e jardins formais. Quão magnífico seria o desejo de qualquer admirador da natureza contemplar, se tal fosse possível, o cenário de outro planeta! Ainda assim, para todas as pessoas na Europa, pode ser verdadeiramente dito que, a uma distância de apenas alguns graus de seu solo nativo, as glórias de outro mundo aqui se abrem. Em minha última caminhada, parei novamente e pasmei diante dessas belezas e me empenhei em fixá-las para sempre em minha mente, mas sabia então que mais cedo ou mais tarde elas se apagariam. As formas da laranjeira, do coqueiro, da palmeira, da mangueira, do feto, da bananeira permaneceram claras e distintas, mas as belezas infinitas que as unem em uma cena perfeita desaparecerão. Restará, no entanto, em minha mente, como a lembrança que temos de um conto ouvido na infância, uma imagem que, ainda que composta por figuras confusas, resplandecerá em sua extrema beleza.

*6 de agosto* – À tarde, saímos para o mar com a intenção de fazer um curso direto para as ilhas de Cabo Verde. Ventos desfavoráveis, entretanto, atrasaram-nos, e no dia 12 chegamos a Pernambuco, uma grande cidade na costa do Brasil, na latitude 8° Sul. Ancoramos fora da baía, mas logo um piloto veio a bordo e nos levou para dentro do porto, onde ficamos perto da cidade.

Pernambuco é construída sobre alguns bancos de areia, baixos e estreitos, separados uns dos outros por canais rasos de água salgada. As três partes da cidade se ligam por duas longas pontes construídas sobre pilares de madeira. A cidade é nojenta. As ruas são estreitas, mal pavimentadas e imundas; as casas,

altas e sombrias. A estação das pesadas chuvas mal terminou e, portanto, toda a região ao redor da cidade, que mal se eleva acima do nível do mar, está inundada, e todas as minhas tentativas de dar caminhadas falharam.

O terreno plano e pantanoso em que fica Pernambuco é cercado, a alguns quilômetros de distância, por um semicírculo de morros baixos ou ainda por uma região elevada talvez a sessenta metros acima do nível do mar. A velha cidade de Olinda fica numa extremidade dessa cadeia. Um dia peguei uma canoa e subi por um dos canais para visitar tal cidade. Descobri que a velha cidade é, por causa de sua posição, mais agradável e limpa que Pernambuco. Devo aqui observar algo que aconteceu pela primeira vez em quase cinco anos de andanças: deparei-me com uma falta de cortesia. Fui recusado, de forma bastante rude, em duas casas e em uma terceira obtive com dificuldade permissão para passar por seus jardins e chegar até uma colina não-cultivada com o intuito de ver a região. Fico feliz que isso tenha acontecido na terra dos brasileiros, pois não nutro por eles qualquer simpatia – uma terra de escravidão e, portanto, de corrupção moral. Um espanhol teria sentido vergonha só de pensar em recusar um pedido como o meu ou de se comportar rudemente com um estranho. O canal pelo qual fomos e retornamos de Olinda era ladeado por mangues que crescem das margens lamacentas como uma floresta em miniatura. A cor verde brilhante desses arbustos me lembrava sempre a do capim de um cemitério: ambos exalam odores pútridos, um fala de mortes passadas e o outro muito freqüentemente de mortes que estão por vir.

O objeto mais curioso que vi nos arredores foi o recife que forma o porto. Duvido que qualquer outra estrutura natural no mundo todo tenha uma aparência<sup>[77]</sup> tão artificial. Essa barreira se estende por muitos quilômetros em uma linha absolutamente reta, paralela e não muito distante da costa. Varia em largura de trinta a sessenta metros e sua superfície é plana e lisa. É composta de arenito duro de estratificação obscura. Na maré cheia, as ondas quebram por cima da barreira, e na maré baixa, seu cume fica seco e pode, então, ser confundido com um quebra-mar construído por Ciclopes. Nessa costa, as correntes do mar tendem a formar em frente à terra longos braços e barras de areia solta, e é em uma dessas que se localiza parte da cidade de Pernambuco. Antigamente um longo braço dessa natureza se consolidou pela percolação de matéria calcária e mais tarde foi gradualmente soerguido. As partes frouxas e altas, pela ação do mar, se desgastaram nesse processo e o núcleo sólido foi deixado como agora vemos. Embora as ondas do Atlântico, turvadas por sedimentos, se choquem dia e noite contra a borda íngreme dessa parede de

pedra, nem os navegadores mais idosos sabem de alguma mudança em sua aparência. Essa durabilidade é o fato mais curioso nessa história e se deve a uma dura camada de matéria calcária com algumas polegadas de grossura formada exclusivamente pelo sucessivo crescimento e morte de pequenas conchas de *Serpulae* junto com alguns *bernaclas* e *nulliporae*. Essas nuliparas são plantas marítimas duras com uma organização muito simples que fazem um papel análogo e desempenham uma parte importante na proteção das superfícies superiores dos recifes de coral, atrás e dentro dos quebra-mares, onde os verdadeiros corais, durante o seu crescimento para fora, morrem pela exposição ao sol e ao ar. Esses insignificantes seres orgânicos, especialmente o *Serpulae*, fizeram um bom serviço ao povo de Pernambuco, pois, sem a sua ajuda protetora, a barreira de arenito inevitavelmente teria se desgastado há muito tempo, e sem a barreira não haveria porto.

No dia 19 de agosto, finalmente deixamos as praias do Brasil. Agradeço a Deus e espero nunca visitar outra vez um país escravocrata. Até hoje, se ouço um grito longínquo, lembro com dolorosa nitidez do que senti quando passei por uma casa perto de Pernambuco. Ouvi os mais terríveis gemidos e suspeitei que algum pobre escravo estivesse sendo torturado mas sabia que não havia nada que eu pudesse fazer, senti-me impotente como uma criança. Suspeitei que esses gemidos fossem de um escravo sendo torturado porque me disseram numa situação semelhante, que era isso que se passava. Perto do Rio de Janeiro, morei em frente a uma velha senhora que guardava tarraxas para esmagar os dedos de suas escravas. Fiquei em uma casa onde um jovem mulato era diariamente e a cada hora maltratado, espancado e atormentado, de um modo suficiente para aniquilar o espírito do animal mais miserável. Vi um garotinho de seis ou sete anos de idade ser atingido três vezes na cabeça por um chicote de açoitar cavalos (antes que eu pudesse interferir) simplesmente por ter me alcançado um copo de água que não estava bem limpo. Vi seu pai tremer apenas com um relance do olhar de seu mestre. Testemunhei essas últimas crueldades numa colônia espanhola em que sempre foi dito que os escravos são mais bem tratados que pelos portugueses, ingleses ou membros de outras nações européias. Vi, no Rio de Janeiro, um negro forte temeroso de se proteger de um golpe direcionado, como ele pensou, a seu rosto. Estive presente quando um homem de bom coração estava prestes a separar para sempre homens, mulheres e crianças de um grande número de famílias que por muito tempo haviam vivido juntas. Nem mesmo aludirei às muitas atrocidades de revoltar a alma que ouvi de fonte segura. Em verdade, nem teria mencionado tais revoltantes detalhes, se não

tivesse encontrado tantas pessoas cegas pela alegria de viver associada ao negro, a ponto de falarem da escravidão como um mal tolerável. Tais pessoas normalmente freqüentam as casas das classes superiores, onde os escravos domésticos são em geral bem tratados, e não testemunharam, como eu, o que são as condições nas classes mais baixas. Esses inquiridores perguntam aos escravos sobre suas condições; esquecem que somente um escravo muito estulto não considera a probabilidade de sua resposta chegar aos ouvidos de seu dono.

Argumenta-se que o interesse pessoal evitará a crueldade excessiva, como se o interesse pessoal houvesse alguma vez tivesse protegido nossos animais domésticos, que são muito menos propícios a despertar a fúria de seus mestres selvagens do que os escravos degradados. É um argumento que há muito foi refutado por aqueles de sentimentos nobres, notavelmente exemplificado pelo ilustríssimo Humboldt. Frequentemente se usa na argumentação a favor da escravidão a comparação com os nossos mais pobres compatriotas: se a miséria dos nossos pobres fosse causada não pelas leis da natureza, mas por nossas instituições, grande seria o nosso pecado, mas não posso ver como isto se relaciona com a escravidão, como também não vejo como é possível defender a prática do esmagamento de dedos em uma terra, como se isso fosse paralelo às mazelas representadas por doenças horríveis que afligem os homens de outras terras. Os que possuem um olhar benevolente para os senhores e um olhar frio para os escravos nunca se viram na posição dos últimos. Que perspectiva desanimadora, desprovida de qualquer esperança de mudança! Imagine a probabilidade, sempre pairando sobre você, de sua esposa e seus pequenos filhos – coisas que pelo comando da natureza até mesmo os escravos clamam possuir – sendo separados de você e vendidos como animais ao primeiro comprador! Esses atos são praticados e mitigados por homens que professam amar o próximo como a si mesmos, acreditar em Deus e rezar para que Sua vontade seja feita na terra! Faz o sangue ferver e o coração palpitar pensar que nós ingleses, e nossos descendentes americanos com seu orgulhoso grito de liberdade, foram e são tão culpados em relação a esta hediondez. Mas é um consolo pensar que nós pelo menos fizemos o maior sacrifício já feito por qualquer nação a fim de expiar nosso pecado.

\*\*\*

No último dia de agosto, ancoramos pela segunda vez em Porto Praya, no arquipélago de Cabo Verde; dali prosseguimos para Açores, onde ficamos seis dias. No segundo dia de outubro, chegamos às praias da Inglaterra, e em Falmouth deixei o *Beagle*, tendo vivido a bordo do pequeno e bom navio por

quase cinco anos.

\*\*\*

Tendo a nossa viagem chegado ao fim, farei um pequeno retrospecto das vantagens e desvantagens, dores e prazeres de nossa circunavegação do mundo. Se uma pessoa me pedisse um conselho antes de embarcar numa longa viagem, minha resposta dependeria do fato de o inquiridor possuir ou não um decidido gosto por qualquer ramo de conhecimento que poderia, através da viagem, ser ampliado. Sem dúvida é uma grande satisfação contemplar vários países e as muitas raças de homens, mas os prazeres ganhos no momento não contrabalançam os males. É necessário ter o olhar que se lança a uma colheita futura, não importando quão distante ela possa estar, quando algum fruto será finalmente colhido e algum bem seja feito.

Muitas das privações que devem ser experienciadas são óbvias, tais como a privação da companhia de todos os velhos amigos e da paisagem daqueles lugares com que cada memória íntima está associada. Essas perdas, contudo, são momentânea e parcialmente resolvidas pelo inexaurível deleite de prever o muito desejado dia do retorno. Se, como o poeta diz, a vida é um sonho, tenho certeza que em uma viagem dessas há visões que são melhores para passar a longa noite. Outras perdas, entretanto, não são sentidas no começo, mas após um período caem pesadamente sobre o viajante. São elas: a falta de um quarto, de privacidade, de descanso; a estafante sensação de constante pressa; a privação dos pequenos luxos, a perda do convívio doméstico e até mesmo da música e de outros prazeres da imaginação. Quando essas insignificâncias são mencionadas fica evidente que as queixas reais da vida no mar, excetuando-se os acidentes, chegaram ao fim. O curto espaço de sessenta anos fez uma impressionante diferença na facilidade da navegação à distância. Nos tempos de Cook, um homem que deixasse sua lareira por tais expedições passava por privações mais severas. Um *yacht* agora, com todos os confortos da vida, pode circunavegar o globo. Além das vastas melhorias nos navios e nos recursos navais, as costas ocidentais da América estão agora abertas, e a Austrália se tornou a capital de um continente em ascensão. Como são diferentes as circunstâncias para um naufrago atualmente no Pacífico do que eram no tempo de Cook! Desde sua viagem, um hemisfério foi acrescentado ao mundo civilizado.

Se uma pessoa sofre muito com enjôos no mar, isso vai pesar fortemente na balança. Falo por experiência própria. Não é um mal menor que se cura em uma semana. Se, por outro lado, tem apreço pelas táticas navais, certamente encontrará um escopo completo para seu gosto. Mas deve se ter em mente

quanto tempo, durante uma longa viagem, se passa no mar em comparação aos dias que se passam no porto. E quais são as glórias de um oceano sem limites? Um tedioso desperdício, um deserto de água, como dizem os árabes. Sem dúvida há algumas cenas maravilhosas. Um luar à noite com céus limpos e o negro mar brilhante, as velas brancas tocadas pelo sopro brando de um vento alísio, uma calmaria absoluta com o mar polido como um espelho e o silêncio total exceto a eventual batida das velas. É bom contemplar uma vez uma rajada de vento se levantando e vindo com fúria, ou um pesado vendaval e ondas gigantescas. Confesso, todavia, que minha imaginação pintou algo mais grandioso e extraordinário do que é, de fato, uma tempestade em alto-mar. É um espetáculo incomparavelmente melhor quando a contemplado da costa, onde as árvores balançam e há o vôo selvagem dos pássaros, as sombras escuras e as luzes brilhantes, a precipitação de torrentes, tudo a proclamar a disputa entre os elementos libertos. No mar, o albatroz e o pequeno petrel voam como se a tempestade estivesse em sua própria esfera, a água se ergue e baixa como se cumprisse sua tarefa usual, somente o navio e seus tripulantes parecem sofrer com a fúria. Em uma costa longínqua e afligida pelas intempéries, a paisagem é realmente diferente, mas os sentimentos compartilhados são mais de horror do que de deleite selvagem.

Vejamos agora o lado positivo do passado. O prazer de contemplar uma paisagem e o aspecto geral de várias regiões que visitamos foram decididamente as maiores e mais constantes fontes de prazer. É provável que a pitoresca beleza de muitas partes da Europa supere qualquer coisa que tenhamos visto. Mas há um prazer crescente em comparar as características das paisagens em diferentes regiões que, em certo grau, é diferente da mera admiração de sua beleza. Depende majoritariamente do conhecimento das partes de cada paisagem. Sou fortemente induzido a crer, que como na música, a pessoa que entende as notas, se também possuir o gosto adequado, aproveitará mais profundamente o conjunto, assim como aquele que examinar parte por parte de uma bela paisagem também poderá entender melhor o efeito do conjunto. Conseqüentemente um viajante deverá ser um botânico, pois em todas as paisagens a beleza principal está nas plantas. As massas agrupadas de rocha nua, mesmo nas formas mais selvagens, podem fornecer por um tempo um espetáculo sublime, mas logo elas se tornam monótonas. Pinte-as com várias cores brilhantes, como no Norte do Chile, e elas se tornam fantásticas, cubra-as então com vegetação e elas formarão uma imagem decente, senão bela.

Quando digo que a paisagem de partes da Europa é provavelmente superior a

qualquer coisa que eu tenha contemplado, excetuo, como uma classe em si, os cenários das zonas intertropicais. As duas classes não podem ser comparadas, mas por diversas vezes já enalteci a grandeza dessas regiões. Como a força das impressões geralmente depende das idéias preconcebidas, posso acrescentar que as minhas foram tiradas de vívidas descrições da *Narrativa Pessoal* de Humboldt, que de longe excedia em mérito qualquer outra coisa que li. Ainda assim, com essas idéias elevadas, meus sentimentos estavam longe de ter um traço de decepção no meu primeiro e último desembarque nas praias do Brasil.

Entre as cenas que estão profundamente gravadas em minha mente, nenhuma excede em seu caráter sublime as florestas prístinas não tocadas pela mão do homem, sejam as do Brasil, onde os poderes da Vida são predominantes, ou as da Terra do Fogo, onde a Morte e a Decadência prevalecem. Ambas são templos repletos com variados produtos do Deus da Natureza. Ninguém consegue permanecer naqueles ermos sem sentir que há mais no homem do que a mera vida de seu corpo. Ao lembrar de imagens do passado, percebo que as planícies da Patagônia freqüentemente passam diante de meus olhos, ainda assim todos dizem que essas planícies são muito pobres e inúteis. Podem ser descritas apenas com características negativas: sem habitações, sem água, sem árvores, sem montanhas, sustentando apenas algumas plantas pequenas. Por que, então, e isso não se restringe apenas a mim, essas terras áridas se fixaram tão firmemente em minha memória? Por que o pampa, ainda mais plano, verde, fértil e útil aos homens não provocou um efeito semelhante? Não consigo analisar esses sentimentos, mas são provavelmente fruto da liberdade que dei à imaginação. As planícies da Patagônia não têm fronteiras, pois mal podem ser atravessadas e permanecem, portanto, desconhecidas. Portam o selo de terem permanecido como são agora por eras, e parece não haver limite para a sua duração no futuro. Se, como supunham os antigos, a terra plana fosse cercada por uma intransponível porção de água ou por desertos intoleravelmente quentes, quem não olharia para essas últimas fronteiras do conhecimento humano com profundas, mas mal-definidas sensações?

Por último, sobre os cenários naturais, as passagens das altas montanhas, embora certamente não sejam, em um sentido, bonitas, são memoráveis. Quando olhávamos para baixo do mais alto cume da cordilheira, a mente, sem ser perturbada pelos minúsculos detalhes, logo se preenchia com as estupendas dimensões das massas ao redor.

Em relação aos indivíduos, talvez nada crie mais perplexidade do que a visão de um bárbaro em sua terra nativa, o homem em seu estado mais baixo e mais

selvagem. A mente corre pelos séculos passados e então pergunta: nossos progenitores teriam sido homens como esses? Homens cujos sinais e expressões são menos inteligíveis para nós do que aqueles de nossos animais domesticados; homens que não possuem o instinto daqueles animais, mas parecem ainda desprovidos do raciocínio humano ou ao menos das artes conseqüentes de tal raciocínio. Não creio que seja possível descrever ou pintar a diferença entre um homem selvagem e um civilizado. É a diferença entre um animal selvagem e um domado, e parte do interesse em contemplar um selvagem é a mesma que levaria qualquer um a desejar ver um leão em seu deserto, o tigre despedaçando sua presa na selva ou um rinoceronte vagando pelas selvagens planícies da África.

Entre os outros mais notáveis espetáculos que contemplamos, posso classificar o Cruzeiro do Sul, a nebulosa de Magalhães e as outras constelações do hemisfério sul, as trombas d'água, o *iceberg* e seu rastro, projetando seu escarpado precipício de gelo sobre o mar, uma ilha-laguna soerguida pelos corais construtores de recifes, um vulcão ativo e os pujantes efeitos de um terremoto violento. Esses últimos fenômenos talvez possuam um interesse peculiar para mim por sua íntima conexão com a estrutura geológica do mundo. O terremoto, todavia, deve ser um evento muito impressionante para qualquer um. Ao sentir a terra, que consideramos desde a mais tenra infância como exemplo de solidez, oscilando como uma fina camada sob nossos pés, ao vermos os trabalhos do homem derrubados em um momento, sentimos a insignificância de nosso ufanado poder.

Foi dito que o amor à caça é inerente ao homem, uma lembrança de uma paixão instintiva. Se for assim, tenho certeza de que o prazer de viver ao ar livre com o céu por telhado e o chão como mesa é parte do mesmo sentimento, é o selvagem retorno aos hábitos nativos e selvagens. Sempre lembro de nossas viagens de barco e das minhas jornadas por terra, quando por regiões bravias, com um extremo deleite que nenhuma cena da civilização poderia ter provocado. Não tenho dúvidas de que todo viajante lembra da ardente sensação de alegria que experimentou quando respirou pela primeira vez em um clima exótico, onde o homem civilizado jamais ou raramente esteve.

Existem muitas outras fontes de prazer em uma longa viagem que são de uma natureza mais razoável. O mapa do mundo deixa de ser um vazio e se torna uma imagem cheia das mais variadas e animadas figuras. Cada parte assume suas dimensões adequadas. Continentes não são vistos como ilhas, nem as ilhas consideradas como meros pontos, que são, em verdade, maiores que muitos reinos da Europa. A África ou a América do Norte e a do Sul são nomes que



soam bem e facilmente pronunciáveis, mas só depois de ter velejado por semanas por pequenas partes de suas costas que se tem um entendimento completo dos vastos espaços que esses nomes implicam no nosso imenso mundo.

Ao ver o estado atual, é impossível não criar grandes expectativas em relação progresso futuro de quase um hemisfério inteiro. A marcha do progresso, resultado da introdução do Cristianismo pelo Mar do Sul, provavelmente não tem comparativos nos registros da história. Isso é ainda mais surpreendente quando lembramos que faz apenas sessenta anos que Cook, cujo excelente julgamento ninguém discute, previu não haver nenhuma perspectiva de mudança. Ainda assim, essas mudanças foram agora efetivadas pelo espírito filantrópico da nação britânica.

No mesmo quarto do mundo, a Austrália está prosperando ou de fato pode ser dito que já prosperou e se tornou um grande centro de civilização e que, em um período não muito distante, irá governar como uma imperadora sobre o hemisfério sul. É impossível para um inglês contemplar essas distantes colônias sem ser tomado por muito orgulho e satisfação. Içar a bandeira britânica parece resultar quase que de maneira direta em riqueza, prosperidade e civilização.

Em conclusão, parece-me que nada pode ser mais produtivo para um jovem naturalista do que uma jornada a países distantes. Uma viagem como esta tanto aguça como apura, como ressalta *Sir J. Herschel*, as experiências sensíveis de um homem diante da vida. A novidade dos objetos e a chance de sucesso o estimulam a um incremento nas atividades. Além disso, como alguns fatos isolados logo se tornam desinteressantes, o hábito de compará-los leva à generalização. Por outro lado, como um viajante fica pouco tempo em cada lugar, suas descrições geralmente consistem de meros esquemas, em vez de observações detalhadas. Assim surge, como descobri às minhas próprias custas, uma constante tendência a preencher os vazios de conhecimento através de hipóteses imprecisas e superficiais.

Entretanto, apreciei sobremaneira esta viagem para não recomendá-la a qualquer naturalista, embora não creia que ele tenha tanta sorte com seus companheiros como eu tive. De qualquer modo, recomendo que ele aproveite todas as oportunidades e que comece por terra, se possível, uma longa viagem. Ele pode estar seguro de que não vai encontrar dificuldades ou perigos exceto em casos raros que não serão tão ruins quanto ele possa imaginar. De um ponto de vista moral, o efeito deve ser ensiná-lo a ter uma paciência bem-humorada, a libertá-lo do egoísmo, a adquirir o hábito de agir por si próprio e de tirar o

melhor de cada evento. Em resumo, ele deverá compartilhar as qualidades típicas da maioria dos marujos. Viajar também deverá ensiná-lo a desconfiar, mas ao mesmo tempo ele irá descobrir a grande quantidade de pessoas verdadeiramente bem intencionadas que existe com quem ele nunca tinha se comunicado ou nunca irá se comunicar novamente e que ainda assim estarão prontas para lhe oferecer a mais desinteressada ajuda.

---

[72]. Após os eloqüentes volumes que se derramaram sobre esse assunto, é perigoso até mesmo mencionar o túmulo. Um viajante moderno, em doze linhas, sobrecarrega a pobre e pequena ilha com os seguintes títulos: “É uma sepultura, um túmulo, uma pirâmide, cemitério, sepulcro, catacumba, sarcófago, minarete e mausoléu!” (N.A.)

[73]. Merece atenção que todos os muitos espécimes dessa concha que encontrei em um ponto diferem, como uma variedade bem marcada, de outro conjunto de espécies obtidas em um ponto diferente. (N.A.)

[74]. Santa Helena de Beatson. Capítulo Introdutório, p. 4. (N.A.)

[75]. Entre esses poucos insetos, fiquei surpreso ao encontrar um pequeno *Aphodius* (*nov. spec.*) e um *Oryctes*, ambos extremamente numerosos sob esterco. Quando a ilha foi descoberta, ela certamente não possuía nenhum quadrúpede, exceto *talvez* um rato. Torna-se, portanto, um ponto difícil de averiguar se esses insetos coprófagos foram importados por acidente ou, se eram aborígenes, com o que se alimentavam. Nas margens do Prata, onde, pelo vasto número de bois e cavalos, as belas planícies de turfa são ricamente estrumadas, é inútil procurar por muitos tipos de besouros coprófagos que ocorrem tão abundantemente na Europa. Observei apenas um *Oryctes* (os insetos desse gênero, na Europa, geralmente se alimentam de matéria vegetal decomposta) e duas espécies de *Phanaeus*, comuns nessas situações. No lado oposto da cordilheira, em Chiloé, outra espécie de *Phanaeus* é extremamente abundante e ele enterra o estrume do gado em grandes bolas misturadas com terra embaixo do solo. Há razão para crer que o gênero *Phanaeus*, antes da introdução do gado, agia como um gari para os homens. Na Europa, besouros que se alimentam da matéria que já contribuiu para a vida de outros animais maiores são tão numerosos que deve existir muito mais do (continua na p. 302)

(continuação da p. 301) que cem diferentes espécies. Considerando isso e observando a quantidade de comida dessa espécie que está perdida nas planícies do Prata, imagino que estou diante de um caso onde o homem perturbou essa cadeia pela qual tantos animais estão unidos em suas regiões nativas. Na Terra de Van Diemen, entretanto, encontrei quatro espécies de *Onthophagus*, dois de *Aphodius* e uma de um terceiro gênero, muito abundante sob o estrume das vacas; esses animais, apesar de tudo, foram introduzidos há apenas 33 anos. Antes disso, o canguru e alguns outros animais pequenos eram os únicos quadrúpedes, e seu estrume era de uma qualidade muito diferente daquela de seus sucessores introduzidos pelo homem. Na Inglaterra, o maior número de besouros coprófagos é limitado em seu apetite, isto é, não dependem indiferentemente de qualquer quadrúpede para subsistência. A mudança na Terra de Van Diemen, que deve ter acontecido nos hábitos, é, portanto, altamente notável. Devo ao reverendo F. W. Hope, a quem espero que me permita chamar de meu professor de Entomologia, o conhecimento dos insetos antecedentes. (N.A.)

[76]. *Monats. der König. Akad. d. Wiss. zu Berlin. Vom April*, 1845. (N.A.)

[77]. Descrevi essa barreira com detalhes no *Lond. and Edin. Phil. Mag.* Vol. XIX. (1841), p. 257. (N.A.)

Título do original: *The Voyage of the Beagle*

Tradução: Pedro Gonzaga

Capa: Marco Cena

Preparação: Bianca Pasqualini

Revisão: Jó Saldanha

Mapas: Fernando Gonda

CIP-Brasil. Catalogação-na-Fonte  
Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

---

D248v

Darwin, Charles, 1809-1882

Viagem de um naturalista ao redor do mundo / Charles Darwin ; tradução de Pedro Gonzaga. – Porto Alegre: L&PM, 2013.

(Coleção L&PM POCKET; v.694)

Tradução de: *The voyage of the Beagle*

ISBN 978.85.254.2837-0

1. História natural. 2. América do Sul - Descrições e viagens. 3. Geologia. 4. Viagens ao redor do mundo. I. Título. II. Série.  
08-1370. CDD: 570

CDU: 502.2

---

© da tradução, L&PM Editores, 2008

Todos os direitos desta edição reservados a L&PM Editores

Rua Comendador Coruja, 314, loja 9 – Floresta – 90220-180

Porto Alegre – RS – Brasil / Fone: 51.3225.5777 – Fax: 51.3221-5380

Pedidos & Depto. comercial: vendas@lpm.com.br

Fale conosco: info@lpm.com.br

www.lpm.com.br

# Table of Contents

[Prefácio](#)

[Capítulo I - Santiago – Ilhas de Cabo Verde](#)

[Capítulo II - Rio de Janeiro](#)

[Capítulo III - Maldonado](#)

[Capítulo IV - Do rio Negro à Baía Blanca](#)

[Capítulo V - Baía Blanca](#)

[Capítulo VI - De Baía Blanca a Buenos Aires](#)

[Capítulo VII - Buenos Aires e Sta. Fé](#)

[Capítulo VIII - Banda Oriental e Patagônia](#)

[Capítulo IX - Santa Cruz, Patagônia e as ilhas Falkland](#)

[Capítulo X - Terra do Fogo](#)

[Capítulo XI - Estreito de Magalhães: Clima das Costas do Sul](#)

[Capítulo XII - Chile Central](#)

[Capítulo XIII - Ilhas Chiloé e Chonos](#)

[Capítulo XIV - Chiloé e Concepción: Grande terremoto](#)

[Capítulo XV - Passagem da cordilheira](#)

[Capítulo XVI - Norte do Chile e Peru](#)

[Capítulo XVII - Arquipélago de Galápagos](#)

[Capítulo XVIII - Taiti e Nova Zelândia](#)

[Capítulo XIX - Austrália](#)

[Capítulo XX - Ilha Keeling – Formações de coral](#)

[Capítulo XXI - Das ilhas Maurício à Inglaterra](#)